

**Київський національний торговельно-економічний університет**

Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**«Формування якості та організація каналів збуту крупи кукурудзяної»**Студентки 2 курсу, 7 групи,  
спеціальності 076«Підприємництво, торгівля  
та біржова діяльність»  
спеціалізації«Товарознавство  
і комерційна логістика»Мельник Анжели  
СергіївниНауковий керівник  
канд. тех. наук,  
доцентБабій Олександра  
ВіталіївнаНауковий консультант  
канд. екон. наук,  
доцентХарсун Людмила  
ГригорівнаГарант освітньої програми  
док-р. тех. наук,  
професорСидоренко Олена  
Володимирівна**Київ 2018**









## АНОТАЦІЯ

**Мельник А.С. «Формування якості та організація каналів збуту крупи кукурудзяної» (за матеріалами ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»).**

У випускній кваліфікаційній роботі розглянуто формування якості та організація каналів збуту крупи кукурудзяної. Проаналізовано стан виробництва круп в Україні, класифікацію, асортимент та вимоги до якості крупи кукурудзяної.

За визначними критеріями, засобами та методами дослідження проведена товарознавча оцінка крупи кукурудзяної різних виробників, що реалізується ТОВ «СІЛЬПО-ФУД». Запропоновано напрями розвитку системи управління каналами збуту крупи кукурудзяної на підприємстві.

*Ключові слова:* крупа кукурудзяна, якість, товарознавча оцінка, конкурентоспроможність, канали збуту.

## SUMMARY

**Melnyk A. «Formation of quality and organization of sales channels of corn grits was considered» (based on the materials of LLC "SILPO-FOOD").**

In the final qualification work the formation of quality and organization of sales channels of corn grits was considered. The state of production of cereals in Ukraine, classification, assortment and quality requirements of corn grits were analyzed.

According to the outstanding criteria, means and methods of research, the commodity evaluation of various corn groats, sold by LLC «SILPO-FOOD», was carried out. The directions of development of the corn groats managing system marketing channels at the enterprise are offered.

*Key words:* corn groats, quality, commodity valuation, competitiveness, sales channels.

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ГОСТ – Государственный стандарт;

ДСТУ – Державний стандарт України;

ЗУ – Закон України;

КМУ – Кабінет міністрів України;

НД – Нормативний документ;

РЦ – розподільчий центр;

ТМ – торгова марка;

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

ТР – Технічний регламент;

ТУ – Технічні умови.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	9
<b>РОЗДІЛ 1 Теоретичні аспекти формування та збереження якості крупи кукурудзяної</b> .....	12
1.1 Стан виробництва та перспективи розвитку ринку круп в Україні.....	12
1.2 Законодавчо-нормативне забезпечення виробництва та обігу крупи кукурудзяної.....	19
1.3 Класифікація, асортимент, вимоги до якості крупи кукурудзяної.....	22
1.4 Фактори формування якості крупи кукурудзяної.....	28
1.5 Зміни якості крупи кукурудзяної під час товароруху.....	32
<b>РОЗДІЛ 2 Товарознавча оцінка крупи кукурудзяної різних виробників</b> .....	35
2.1 Організація, об'єкти та методи дослідження.....	35
2.2 Аналіз відповідності маркування та пакування крупи кукурудзяної.....	40
2.3 Дослідження показників якості крупи кукурудзяної.....	42
2.4 Оцінка конкурентоспроможності крупи кукурудзяної.....	45
<b>РОЗДІЛ 3 Дослідження особливостей та перспективних напрямів розвитку каналів збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»</b> .....	49
3.1 Характеристика підходів та методів організації каналів збуту крупи кукурудзяної на підприємстві ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».....	49
3.2 Аналіз економічної ефективності каналів збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО ФУД».....	56
3.3 Напрями розвитку системи управління каналами збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».....	60
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ</b> .....	65
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	67
<b>ДОДАТКИ</b> .....	73



## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Зернові культури є важливим сировинним ресурсом харчової промисловості, вони є доступним джерелом вуглеводів, білків, жирів, вітамінів та мінеральних речовин. У різних видах зерна та насіння вміст білків може досягати 30-45% (в перерахунку на суху речовину), крохмалю та інших вуглеводів 48-58%, жирів – 40-60%.

Зернові культури містять мало води (12-15%), тому вони стійкі під час зберігання. Їх транспортування, зберігання і переробка в технічному відношенні нескладні, економічні та доступні не тільки великим промисловим підприємствам, а й малим, наближеним до місць виробництва зерна.

Кукурудзяна крупа – продукт, який отримують шляхом переробки із кукурудзяних зерен. Виробляють в основному з кременистої кукурудзи, яка має кругле, гладке, блискуче зерно з опуклої верхівкою кремового або жовтого кольору з мучнистим центром і скловидним ендоспермом. З кукурудзи виготовляють кукурудзяну шліфовану крупу та крупу дроблену.

Актуальність досліджень крупи кукурудзяної полягає в тому, що це харчовий продукт високої біологічної цінності, містить значну кількість вітамінів групи В, А, Е, РР, і мінеральних речовин – Феруму, Силіцію та відноситься до гіпоалергенних круп, які є особливо важливими для дитячого харчування. Кукурудзяна крупа корисна для профілактики серцево-судинних захворювань. Крупа містить мало калорій, але в той же час здатна зарядити організм на довгий час енергією, зміцнити імунітет, зберегти красу. Страви з кукурудзяної крупи характеризуються високими поживними властивостями і чудовими смаковими якостями. Приваблює ще й яскравий сонячний колір кулінарних витворів. Із кукурудзяної крупи готують банош – традиційна гуцульська страва.

Кукурудза за своїм хімічним складом є унікальним продуктом. Подрібнені зерна кукурудзи відрізняються достатнім вмістом рослинного білка. Загальний білок становить 7-8,3 г на 100 г продукту. В цілому він небагатий незамінними

амінокислотами, але на 100 г продукту в ньому міститься 0,15 % триптофану, 0,6 % лізину, 0,24 % гістидину, 0,54 % аргініну [1].

Різні аспекти планування збуту продукції знайшли відображення в наукових працях багатьох зарубіжних вчених, серед яких І. Ансофф, Г. Армстронг, Ф. Котлер, П. Дойль та вітчизняних, до яких, зокрема, належать Л.В. Балабанова, С.С. Гаркавенко, Т.О. Примак, А.О. Старостіна та інші. Їх роботи в тому числі певною мірою присвячені теоретичним і практичним аспектам маркетингових підходів до виробничо-збутової політики підприємства [2].

**Метою** випускної кваліфікаційної роботи є проведення оцінки якості кукурудзяної крупи різних виробників, придбаних в торгівельній мережі магазинів ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» та організація каналів збуту крупи на підприємстві.

**Об'єктом досліджень** є крупа кукурудзяна різних виробників, що реалізується ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

**Предмет досліджень** – споживні властивості крупи кукурудзяної та канали її збуту.

Основними **завданнями** випускної кваліфікаційної роботи є:

- Аналіз стану ринку круп в Україні;
- Ознайомлення із законодавчо-нормативним забезпеченням, що регулює виробництво та обіг круп;
- Вивчення класифікації та асортименту кукурудзяної крупи;
- Дослідження факторів, що формують якість кукурудзяної крупи;
- Вивчення вимог до якості кукурудзяних крупів;
- Аналіз пакування та маркування згідно нормативних документів;
- Дослідження показників якості крупів;
- Аналіз економічної ефективності каналів збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

**Методи дослідження.** Під час виконання випускної кваліфікаційної роботи використовувалися загальноприйняті та спеціальні методи дослідження, а саме: органолептичні, фізико-хімічні та математично-статистичні.

**Наукова новизна** випускної кваліфікаційної роботи полягає в оцінці конкурентоспроможності крупи кукурудзяної різних виробників та знаходженні шляхів підвищення економічної ефективності каналів збуту ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

**Практичне значення** роботи полягає у можливості використання розроблених критеріїв щодо крупи кукурудзяної у практичній діяльності експертних установ, а також використанні пропозицій щодо вдосконалення організації каналів збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

**Апробація результатів дослідження.** Результати досліджень було викладено та обговорено на Міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми підприємництва, торгівлі та біржової діяльності» (м. Київ, 14–15 березня 2018 року) за темою «Біологічна цінність крупи кукурудзяної та особливості її використання для збагачення харчових продуктів».

**Публікації.** За результатами досліджень опублікована стаття: Мельник А.С. Товарознавча оцінка якості крупи кукурудзяної / А.С. Мельник // Збірник наукових статей студентів КНТЕУ «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» Ч. 1. / відп. ред. В.А.Осика. – К : Київ. нац. торг.-екон. ун-т «Товарознавча оцінка якості крупи кукурудзяної» у збірнику випускних магістерських статей [3]. Дана стаття наведена у Додатку А.

**Структура та обсяг роботи.** Випускна кваліфікаційна робота має наступну структуру: вступ, три розділи, висновки та пропозиції, список використаних джерел, який містить 61 найменування та додатків. Обсяг роботи складає 72 сторінки.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ КРУПИ КУКУРУДЗЯНОЇ

#### 1.1 Стан виробництва та перспективи розвитку ринку круп в Україні

Обсяг виробництва круп в Україні протягом п'яти останніх років демонструє досить чітку тенденцію до зниження. Насамперед це зумовлено скороченням чисельності населення країни та високим рівнем урбанізації. Тут слід зазначити, що саме крупи є одним із небагатьох продуктів, якому надає перевагу населення при зниженні рівня купівельної спроможності та високих показниках інфляції, що характерні для нинішнього періоду розвитку країни. Проте міське населення, частка якого в структурі населення постійно зростає, має дещо вищі доходи й, вочевидь, надає перевагу лише кільком певним видам круп. Це призвело до загального негативного тренду у виробництві, але дозволило сформувати підвищений попит і збільшити виробництво у певних круп'яних сегментах.

Круп'яний ринок є одним із найменших за обсягами внутрішнього споживання сировини в загальній структурі розподілу зернових культур. За результатами 2016 року, в Україні було вироблено всього близько 312,5 тис. тонн круп, для чого знадобилося не більше як 520–550 тис. тонн зернових культур, а це становить менше як 1% загального обсягу виробництва зерна в Україні (66,1 млн. тонн у 2016 році).

У середньому обсяги виробництва круп в Україні знижуються на 4% щороку. Найбільше скорочення було відзначено у 2016 році — тоді воно сягнуло 10% проти показника попереднього 2015 року. Такий суттєвий обвал здебільшого зумовило скорочення виробництва гречаної круп, оскільки у цьому сегменті на той час сформувався дефіцит сировини [4].

Слід зазначити, що ще у 2015 році саме гречана крупа посідала провідне місце у списку основних видів круп із річним обсягом виробництва у 66,8 тис. тонн. За результатами 2016 року випуск цієї крупы знизився на 20% і становив

лише 53,8 тис. тонн. Крім дефіциту гречаної сировини можна виділити ще одну причину скорочення виробництва, а саме — зниження внутрішнього попиту на фоні високих цін на готову продукцію. Так, у червні 2016 року, за даними ІА «Апк-інформ», відпускна ціна на гречану крупу на круп'яних підприємствах сягнула рекордних 31 тис. грн/т. Надалі ситуація в сегменті дещо стабілізувалася, ціна поступово знижувалась і на сьогодні в середньому становить близько 16 тис. грн/т.

Зважаючи на скорочення випуску гречки, за результатами 2016 року провідну позицію за обсягами виробництва посіла кукурудзяна крупа, додавши 4%. До того ж на крупу у 2016 році було перероблено лише 0,2% загального виробництва кукурудзи в країні.

Також у 2016 році було зафіксовано збільшення обсягів виробництва пшона на 16%, перлової крупи — на 14% і вівсяної крупи — на 63%. Однак обсяги виробництва цих круп, порівнюючи із лідерами, несуттєві.

Крім того, слід зазначити певні позитивні тенденції виробництва в такому сегменті круп'яної продукції, як пластівці та продукти типу «мюслі». Популяризація здорового харчування поступово підвищує попит у цьому сегменті. За результатами 2016 року в Україні було вироблено 31 тис. тонн пластівців із різних зернових культур, що на 10% перевищило результат попереднього року й сягнуло найбільшого показника за чотири останніх роки.

Виробництво круп'яних продуктів типу «мюслі» сягнуло у 2016 році 7,8 тис. тонн, що хоч і менше, ніж у 2013-му та 2014 рр., але на 7% перевищило показник 2015 року. Основну частину цих обсягів становила продукція з вівса, що є традиційною для українського споживача. Водночас, за спостереженнями експертів і безпосередніх учасників ринку, кілька останніх сезонів спостерігається тенденція до зміни споживчих уподобань. В умовах зниження внутрішнього попиту виробники з готовністю реагують на зміну потреб споживачів. Зокрема, на ринку з'являється все більше продукції українського виробництва з високоякісної сировини, з мінімальною технологічною обробкою та без додавання смакових, ароматичних речовин і консервантів. Також цікавим трендом є освоєння

українськими підприємствами виробництва функціональних круп'яних продуктів. Так, на полицях супермаркетів все більше з'являється вітчизняних зернових пластівців і мюслі з додаванням функціональних інгредієнтів — висівок, насіння льону тощо [4]. На рисунку 1.1 зображено динаміку виробництва основних видів круп у 2015 – 2016 роках.

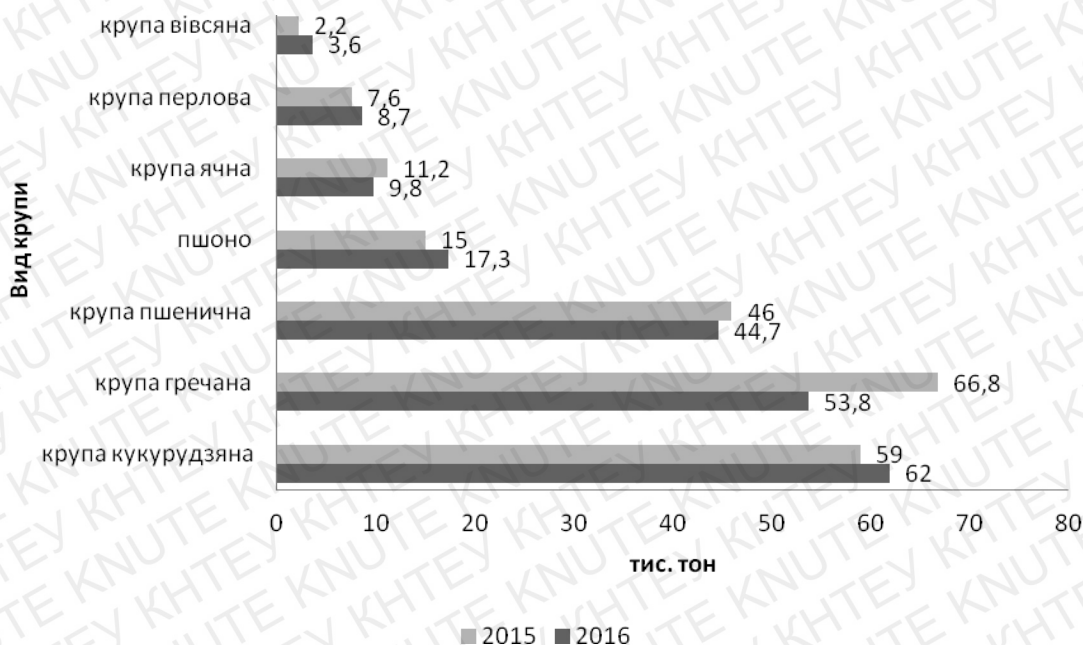


Рис. 1.1. Динаміка виробництва основних видів круп у 2015 – 2016 роках

Українським виробникам круп ще є куди розвиватися. Хоч на внутрішньому ринку і переважає вітчизняний продукт, але все ж значна його частка поки зайнята імпортом. Причому, з-за кордону завозяться види круп, нехарактерні для нашої країни, такі як кіноа, рис і зернобобові з далекосхідних країн. Частка імпорту, що скоротилась в 2016 році - знову зросла в 2017-му. На рисунку 1.2 представлено динаміку власного виробництва круп та імпортової продукції протягом 2013 – 2017 років [5].

За даними агентства маркетингових досліджень AR-group, основними напрямками сумарного обсягу експорту всіх круп входять: Ізраїль (12,2%), Молдова (8,7%), Нідерланди (8,7%), Білорусь (8,5%), Єгипет (8,2%), Німеччина (7%). На інші країни припадає 46,7% [6].

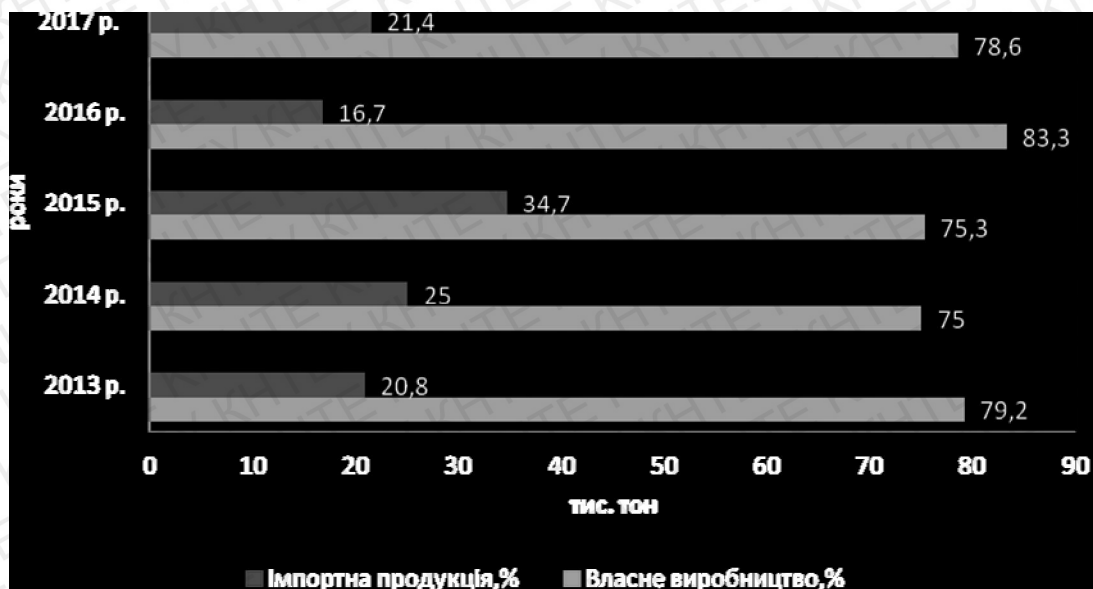


Рис. 1.2. Динаміка власного виробництва круп та імпортої продукції протягом 2013 – 2017 років

У той же час, варто відзначити, що, незважаючи на високий потенціал і великі обсяги вирощування кукурудзи, внутрішній попит на зерно досягає всього 30%. При цьому, потреба переробних підприємств мінімальна. У 2015 році було вироблено лише 60 тис. т. кукурудзяної крупи при валовому зборі кукурудзи в 23 млн. т. Таким чином, споживання переробної галузі становить 0,3%. Велика частина вирощуваної в нашій країні кукурудзи припадає на експорт [4].

З початку 2017-2018 року Україна експортувала 37,4 млн. тонн зернових культур. Пшениці було експортовано близько 16, 4 млн. тонн, ячменю – 4,2 млн. тонн, жита – 35 тис. тонн, кукурудзи 15,5 млн. тонн [7].

З кукурудзи виробляється досить широка гама продукції, яка використовується в різних галузях. Можна виділити чотири основні напрямки використання зерна кукурудзи: у виробництві крупи, у крохмале-патоковій промисловості, у виробництві спирту і у складі кормів [8].

Основним напрямком продовольчої переробки кукурудзи в Україні є виробництво круп. Динаміка виробництва крупи кукурудзяної представлена на рисунку 1.3 [9].

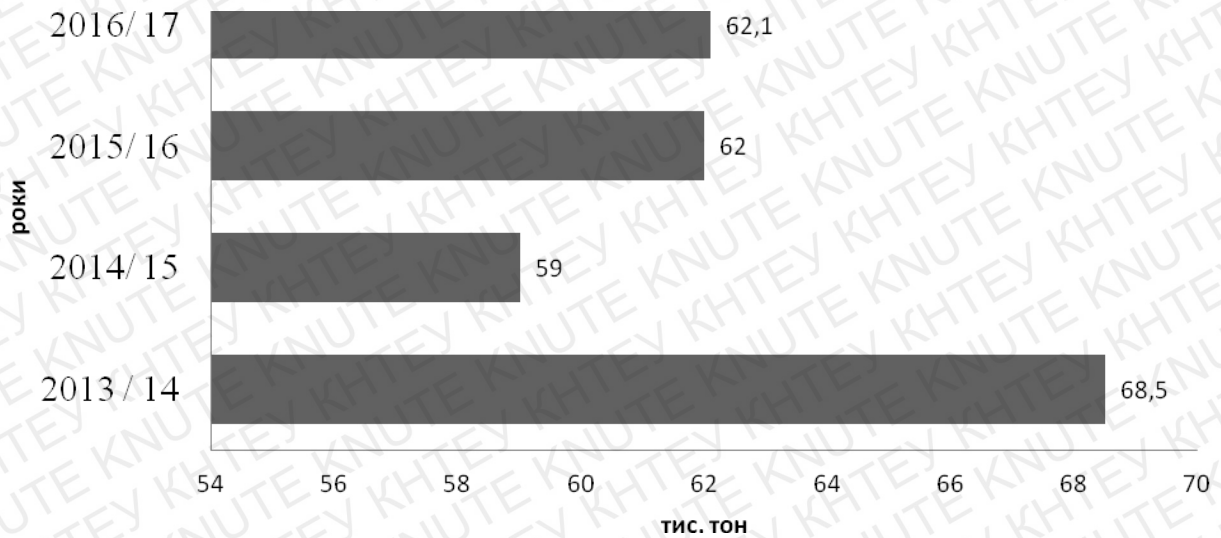


Рис. 1.3. Динаміка виробництва крупи кукурудзяної за 2013-2016 рр.

Виробництво крупи кукурудзяної у 2016 р порівняно із 2013 р зменшилося на 6,4 тис. т.. Найменше було вироблено крупи кукурудзяної у 2014 р – лише 59 тис. т. Основні регіони збуту українських круп - Азія і Африка. Експорт протягом 2017 року зріс порівняно з 2016 роком на 26%. Хоча якщо порівнювати з 2014 роком, величина експорту знизилася на 24%. В таблиці 1.1 представлено експорт продуктів рослинного походження за 2014 - 2017 роки [45].

Таблиця 1.1

**Експорт продуктів рослинного походження за 2014 -2017 роки згідно  
УКТЗЕД**

Код і найменування групи товару за УКТЗЕД	Експорт, т			
	2014	2015	2016	2017
Борошно та крупи; солод; крохмалі та інш.	124598,00	118046,00	138661,00	181891,00
Готові продукти із зерна зернових культур	390997,00	268257,00	212458,00	296404,00



Для наочного сприйняття дані з таблиці 1.1 представимо у вигляді рисунку

1.4

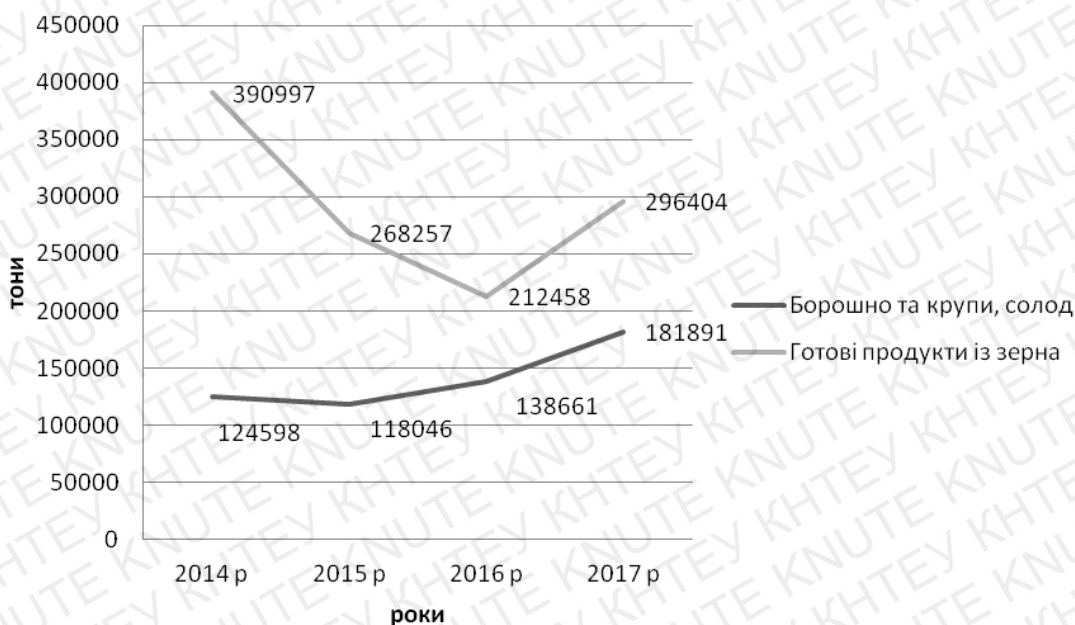


Рис. 1.4. Обсяги експорту продуктів рослинного походження за 2014 -2017 роки згідно УКТЗЕД

Основна частка експорту, по якій спостерігався приріст - кукурудзяна крупа. Найбільше її заповували Єгипет і Ізраїль. З'явилися також нові покупці: Малайзія і Саудівська Аравія. Найбільшим імпортером українських круп в цілому стала Польща - закупівлі зросли до 1.7 тис тон, на 183%. Основні країни експорту: Ізраїль, Молдова, Нідерланди, Білорусь, Єгипет, Німеччина.

Імпорт змінюється за тим же принципом, що експорт, і в порівнянні з 2016 роком ввезення круп в Україну зріс на 33%. У порівнянні з 2014 роком імпорт менше на 30%. В таблиці 1.2 представлено імпорт продуктів рослинного походження за 2014 - 2017 роки.

**Імпорт продуктів рослинного походження за 2014 -2017 роки згідно  
УКТЗЕД**

Код і найменування групи товару за УКТЗЕД	Імпорт, т			
	2014	2015	2016	2017
Борошно та крупи; солод; крохмалі та інш.	25120,00	14029,00	22109,00	31241,00
Готові продукти із зерна зернових культур	169555,00	85705,00	88408,00	117842,00

Для наочного сприйняття дані з таблиці 1.2 представимо у вигляді рисунку

1.5

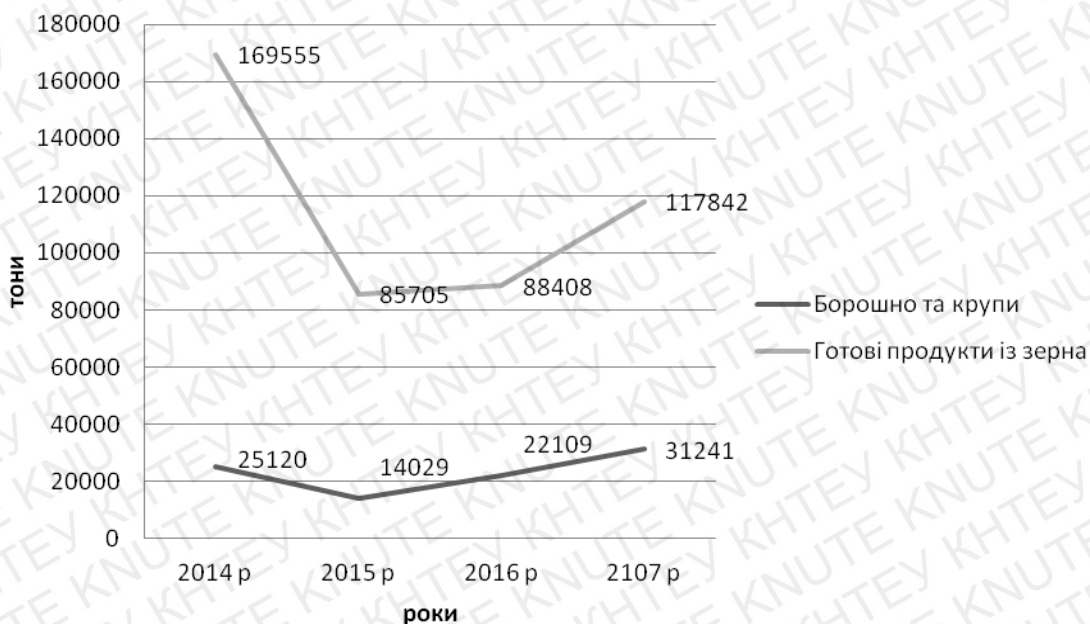


Рис. 1.5. Обсяги імпорту продуктів рослинного походження за 2014 -2017 роки згідно УКТЗЕД

Імпорт збільшився в основному завдяки ввезення гречки. За рахунок цього і знизилися ціни на неї протягом 2017 року [44].

Таким чином, український ринок круп на сьогодні хоч і є невеликим за обсягами продажу продукції та відзначається певними проблемами, але є

достатньо перспективним з погляду освоєння нових продуктів і ринків збуту, що формує його певну інвестиційну привабливість.

Круп'яний ринок ще далекий від насичення і має потенціал для подальшого розвитку. Але, при цьому, ростуть вимоги щодо якості круп і їх фасування, що ускладнює розвиток виробництва для ряду операторів ринку. Його також підвищує поширення моди на здорове харчування, в якій значна увага приділяється продуктам з круп або з їх додаванням.

## **1.2 Законодавчо – нормативне забезпечення виробництва та обігу крупи кукурудзяної**

Зернове господарство України є стратегічною та найбільш ефективною галуззю економіки України. Зерно і вироблені з нього продукти завжди були ліквідними, оскільки вони становлять основу продовольчої безпеки держави. Рівень розвитку зернового виробництва та ринку круп значно впливає на стабільність соціальної ситуації в країні.

Правовідносини на ринку круп регулюються великою кількістю нормативно-правових і нормативно-технічних актів із різних галузей законодавства України. Тобто, правовідносини на ринку зерна по суб'єктному складу, змісту, об'єкту, структурі не охоплюються юридичними конструкціями однієї галузі права, вони носять комплексний характер і містять у собі елементи як аграрного так і господарського, цивільного, митного, земельного, екологічного та інших галузей права.

Основним стандартом, який регулює виробництво кукурудзяної крупи є ГОСТ 6002-69 «Крупа кукурузная. Технические условия». Цей стандарт поширюється на кукурудзяну крупу, одержувану в результаті переробки зерна кукурудзи. Кукурудзяна крупа повинна вироблятися відповідно до вимог цього стандарту за технологічними правилами, затвердженими в установленому порядку [18].

Нормативно-правовим актом, який регулює відносини в сфері виробництва зерна, є Закон України «Про зерно та ринок зерна України» [10], який визначає державну політику щодо розвитку ринку зерна як пріоритетного сектора економіки агропромислового комплексу України та спрямований на створення правових, економічних та організаційних умов конкурентоспроможного виробництва і формування ринку зерна для забезпечення внутрішніх потреб держави у продовольчому, насінневому та фуражному зерні, нарощування його експортного потенціалу.

Відповідно до норм даного Закону, виробництво зерна визначається як діяльність сільськогосподарських товаровиробників, що пов'язана з вирощуванням зерна, забезпеченням внутрішніх потреб України у насінневому матеріалі, зерні для продовольчих, фуражних та технічних цілей, поліпшенням його якості, створенням експортного потенціалу ринку зерна, а також гарантуванням продовольчої безпеки держави за рахунок розвитку власного зернового господарства. Тобто, виробництво зерна розглядається у вузькому розумінні, що включає діяльність у сфері вирощування зерна і є складовою більш широкого поняття – ринку зерна. Відповідно до статті 1 Закону України «Про зерно та ринок зерна», ринок зерна – це система товарно-грошових відносин, що виникають між його суб'єктами в процесі виробництва, зберігання, торгівлі та використання зерна на засадах вільної конкуренції, вільного вибору напрямів реалізації зерна та визначення цін, а також державного контролю за його якістю та зберіганням [10].

Суб'єктами правовідносин, що виникають в сфері виробництва зерна та функціонування ринку зерна, згідно зі статтею 6 Закону України «Про зерно та ринок зерна в Україні» [10], є суб'єкти виробництва зерна; суб'єкти зберігання зерна; Аграрний фонд та інші суб'єкти державних заставних закупівель зерна та державної аграрної інтервенції; акредитовані біржі; Фонд аграрних страхових субсидій України та інші суб'єкти державного регулювання ринку страхування сільськогосподарської продукції; інші суб'єкти господарювання, які діють на ринку зерна.

Діяльність зернових складів регулюється Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України, Законом України «Про сертифіковані товарні склади та прості і подвійні складські свідоцтва» [11] від 23.12.2004 р.

Правовий статус Аграрного фонду визначено Законом України «Про державну підтримку сільського господарства України» [12] та Постановою Кабінету Міністрів України від 06.07.2005 р. № 543, якою затверджено Положення про Аграрний фонд.

Вимоги до продуктів зерна та продуктів його переробки закріплені в державних стандартах та технічних умовах (ТУ). Відповідно до статті 11 Закону України «Про стандартизацію» [13] стандарти застосовуються на добровільній основі, за винятком випадків, коли застосування цих стандартів вимагають технічні регламенти. В сфері правового регулювання відносин щодо виробництва зерна таким актом є Технічний регламент зернового складу, затверджений Наказом Міністерства аграрної політики.

Ще одним нормативно-правовим документом, який регулює виробництво та обіг крупи являється Закон України «Про основні принципи до безпечності та якості харчових продуктів» [14].

Цей Закон регулює відносини між органами виконавчої влади, операторами ринку харчових продуктів та споживачами харчових продуктів і визначає порядок забезпечення безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, що виробляються, перебувають в обігу, ввозяться на митну територію України та/або вивозяться з неї.

Особливості реалізації зерна та продуктів його переробки визначені нормами Господарського та Цивільного кодексів України, законів України «Про зерно та ринок зерна в Україні» [10], «Про державну підтримку сільського господарства України» [12], «Про державне регулювання імпорту сільськогосподарської продукції» [15], «Про деякі заходи щодо розвитку ринку зерна», постановою Кабінету Міністрів України «Про запровадження державних форвардних закупівель зерна».

### 1.3 Класифікація, асортимент, вимоги до якості крупи кукурудзяної

Залежно від виду зернової культури, з якої виготовлені крупи, їх поділяють на види (пшеничні, ячмінні, вівсяні, кукурудзяні, рисові, гречані та інші), а від технології виготовлення - на різновиди, номери, сорти. Із технологічних операцій на формування асортименту крупів впливають термічна обробка, цілісність ядра, спосіб обробки поверхні, розмір крупинок, вміст доброякісного ядра і домішок. На рисунку 1.6 зображено загальну класифікацію та асортимент крупів.



Рис. 1. 6. Загальна класифікація крупів

У круп'яній промисловості використовується кукурудза III типу (кремнисто-жовта), IV типу (кремнисто-біла) і VI типу (напівзубоподібна біла).

Кукурудзяні крупи виготовляють одного різновиду - шліфовані. Вони являють собою частинки ядра кукурудзи різної форми, добуті відокремленням плодових оболонок і зародка, зашліфовані, з заокругленими гранями. Залежно від розміру крупинок крупи поділяють на п'ять номерів. Найбільші за розміром крупи № 1, а найменші - № 5.

Для концентратної промисловості виготовляється дроблена крупа, що поділяється на три різновиди: велика, середня і дрібна. Кукурудзяна крупа на товарні сорти не поділяється [1].

Найбільшими підприємствами, що виробляють крупи, зокрема кукурудзяну крупу в Україні являються: ТОВ «АЛЬТЕРА АЦТЕКА МІЛІНГ УКРАЇНА» - це один з найбільших в Україні виробників кукурудзяної крупи і борошна. Компанія орієнтується у своїй роботі на світові розробки в сфері переробки зерна кукурудзи і отримання з нього харчових і кормових продуктів. Підприємство виробляє кукурудзяна крупу № 4 , № 5 шліфовану, кукурудзяне борошно крупного помел, кукурудзяне борошно тонкого помелу, кукурудзяне борошно обойне, кукурудзяний зародок, кукурудзяні висівки [36].

ТОВ «ТЕРРА» - одне з передових підприємств України з виробництва круп і пластівців з зернобобових культур. Продукція підприємства представлена на ринку під ТМ «ТЕРРА», ТМ «Здорове харчування», ТМ «ТЕРРА-Геркулес», ТМ «Золоте руно». Компанія працює з 1998 року і сьогодні випускає крупи, пластівці і каші швидкого приготування [37].

ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» - один із найбільших виробників круп: гречаних, кукурудзяних, вівсяних, пшеничних, ячмінних, пшоняних. Дана продукція представлена на вітчизняному ринку під ТМ «Сквирянка», також більшість продукції експортується до країн Європи, зокрема до Німеччини, Польщі, активно розвивається експорт до Китаю та Африки [38].

ТОВ «Шевченківський завод продтоварів» - є одним із лідерів по виробництву борошна та продуктів харчування швидкого приготування із зерна вівса, пшениці, ячменю, жита, гороху, проса, кукурудзи. Основними торговими

марками є: ТМ «Спробуй», ТМ «EveryDay», ТМ «Смак Італії». Компанія експортує крупи в Ізраїль, Великобританію [39].

ТОВ «Cereal Planet Ukraine» - один з найбільших виробників, тримає 10% ринку круп в Україні. На ринку представлені такі бренди: ТМ «Олімп», ТМ «Булгур», ТМ «Майфайна», ТМ «Рідлана». Підприємство виробляє крупи з гречки, вівса, пшона, ячменю, кукурудзи [40].

Крім описаних вище компаній і брендів, на українському ринку є й інші бренди круп: «Art Foods», «Серпень», «Макфа», «Народна», «Повна чаша», «Сто пудів», «Такіда», «Фуршет», «Хуторок.»

ТМ «Хуторок» - бренд компанії «Рідний продукт», що входить в групу Ukrainian Food Company (UFC). Асортиментом даної торгової марки є крупа гречана, рис довгий, круглий, пропарений, горох шліфований, крупа пшенична та ячмінна, крупа манна, пшоняна та перлова [41].

Торгові марки «Народна» і «Фуршет» - торгові марки мережі магазинів «Фуршет». Перший бренд продається за низькими цінами для бюджетного сегмента ринку, а друга - трохи вище якістю і ціною. Компанія «Фуршет» не виробляє сама, а співпрацює з виробниками і фасує крупи під своїм ім'ям.

«Август» - продукція компанії ТОВ "Август-Кий", яка займається виробництвом круп, борошна, цукру. Компанія почала працювати в 1996 році.

Компанія «Макфа» випускає продукцію під назвою ТМ «Макфа» і спеціалізується на макаронах і борошні. Однак в її асортименті багато і круп. Це російський бренд, широко представлений на українському ринку.

Власна торгова марка компанії Fozzy Group - «Повна Чаша», представлена в супермаркетах «Сільпо», оптових гіпермаркетах Fozzy і «магазинах біля дому» - «Фора» і «Бумі».

На українському ринку найбільш широко представлена кукурудзяна крупа № 4 , № 5 шліфована.

Партнерами даних підприємств із виробництва круп'яної продукції є більшість торгових мереж України: «Fozzy», «Велика Кишеня», «Сільпо»,



«Фора», «Villa», «Фуршет» «Ашан», «Таврія -В», «Метро», «Караван», «Еко-маркет» та багато інших.

Сировина для виробництва кукурудзяної крупи повинна відповідати таким вимогам: бути доброякісною, повноцінною, належно обробленою, мати сприятливі біохімічні властивості. При складанні парії зерна, яке направляється на переробку не можна допускати змішування зерна різних видів, типів та різної вологості.

Якість крупи кукурудзяної визначають за органолептичними та фізико - хімічними показниками згідно ГОСТ 6002-69 «Крупа кукурузная. Технические условия» [18].

Вирівняність кукурудзяної крупи, яка характеризується проходом і сходом двох суміжних сит, повинна відповідати вимогам, які зазначені в таблиці 1. 3.

Таблиця 1.3

#### Характеристика отворів сита для крупи кукурудзяної

Вид крупи	Діаметр отворів ,мм, двох суміжних сит за НД		Норма проходу і сходу двох суміжних сит, % не більше
	прихід	схід	
Кукурудзяна шліфована номерів:			
1	4,0	3,0	80
2	3,0	2,5	80
3	2,5	2,0	80
4	2,0	1,5	80
5	1,5	0,56 (із дротяної сітки)	80
Кукурудзяна крупна	7,0	5,0	80 (для проходу 100)
Кукурудзяна мілка	1,2 із дротяної сітки	0,67 із дротяної сітки	80

Крупа кукурудзяна усіх номерів повинна мати жовтий або білий колір з відтінками. Смак і запах повинні відповідати даному продукту, не мати сторонніх

запахів та присмаків; вологість не повинна перевищувати 14 %, сміттєва домішка – не більше 0,3%, загальний вміст мучки не повинен перевищувати 1,5%, зараженість шкідниками хлібних запасів – не допускається. Вимоги до якості крупи кукурудзяної наведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

### Вимоги до якості крупи кукурудзяної

Назва показника	Норма для крупи		
	Шліфована п'ятиномерна	Велика	Дрібна
Колір	Білий чи жовтий з відтінком		
Запах	Властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх запахів, не затхлий, не пліснявілий		
Смак	Властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх присмаків, не кислий, не гіркий		
Вологість, %, не більше	14,0	14,0	14,0
Зародки, %, не більше	3,0	2,0	-
Зольність, %, не більше (для крупи №4, 5 і дрібної)	0,95	-	0,95
Мучка, %, не більше: для крупи №5 і дрібної	1,5	-	1,5
	1	1	-
Сміттєва домішка, %, не більше: -мінеральна -шкідлива	0,3	0,3	0,3
	0,05 не допускається	0,05 не допускається	0,05 не допускається
Металомагнітна домішка, мг на 1 кг, не більше	3,0	3,0	3,0
Зараженість шкідниками хлібних запасів	Не допускається		
Крупа з рештками оболонки і зародка, %, не більше	-	10,0	-
Цілі необроблені зерна кукурудзи, %, не більше	-	1,0	-

Щодо безпечності крупи кукурудзяної, згідно наказу Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Медичні вимоги до якості та безпечності

харчових продуктів та продовольчої сировини» [42], згідно пункту 4.9 вміст охратоксину А контролюється у продовольчому зерні та борошняних і круп'яних виробках, фумонізіну - у кукурудзі і продуктах її переробки. Згідно пункту 4.11. у всіх видах продовольчої сировини і харчових продуктів контролюються пестициди, які віднесені до стійких органічних забруднювачів: гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма-ізомери), ДДТ і його метаболіти. У зерні та продуктах переробки контролюється також вміст ртутьорганічних пестицидів, 2,4-Д кислота, її солі та ефіри.

Визначення залишкових кількостей пестицидів, за винятком стійких органічних забруднювачів, проводиться на підставі інформації про їх застосування, що надається виробником (постачальником) харчових продуктів при їх ввезенні на територію України або при надходженні на переробку.

Щодо наказу Про затвердження Державних гігієнічних нормативів «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів  $Cs^{137}$  та  $Sr^{90}$  у продуктах харчування та питній воді» [43] наведені в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

**Допустимі рівні вмісту радіонуклідів  $Cs^{137}$  та  $Sr^{90}$  у продуктах харчування та питній воді**

Найменування продукту	ДР, Cs Бк/кг	ДР, Sr Бк/кг
1. Зерно продовольче, у тому числі пшениця, жито, овес, ячмінь, просо, гречка, рис, кукурудза ті інші зернові культури	50	20
2. Борошно, борошняні хлібопекарські суміші, крупа, крохмаль, зерно плющене чи перероблене в пластівці; макаронні вироби, круп'яні вироби, толокно; напівфабрикати зернові;	30	10

Отже, кукурудзяну крупу оцінюють за смаком, запахом, кольором, вологістю, вмістом домішок, у тому числі й металомагнітних, вмістом доброякісністю ядра, не лущених зерен та зараженістю шкідниками хлібних запасів, додатково визначають зольність та вміст зародків. Також нормується вміст пестицидів та радіонуклідів.

Харчові продукти, якість яких не відповідає встановленим нормативам, вилучаються з обігу. Обґрунтування можливих способів використання чи утилізації або знищення харчових продуктів, визнаних непридатними для харчових цілей, проводиться їх власником за узгодженням з територіальними закладами державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

#### **1.4 Фактори формування якості крупи кукурудзяної**

На формування якості крупи кукурудзяної впливають такі чинники: господарсько-ботанічний сорт кукурудзи, якість зерна, що переробляється, технологія його переробки, тривалість та умови зберігання. Зерно кукурудзи 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 районване зерно. Погодні, кліматичні умови теж впливають на якість зерна, а отже, крупи, отриманої з нього.

Під час вирощування кукурудзи в Україні надзвичайно важливо враховувати її потреби щодо тепла. Насіння більшості гібридів кукурудзи проростає за температури повітря 8...10°C, сходи з'являються за температури ґрунту не нижче 10...12°C, найсприятливіші для росту і розвитку в період сходи — викидання волоті середньодобові температури повітря — 20...23°C, у період другої половини вегетації — від викидання волоті до дозрівання зерна — 22...23°C. Проте температурний чинник вносить істотні обмеження для росту, розвитку і продуктивності кукурудзяних рослин. Мінімальні температури, за яких

відбувається утворення вегетативних органів кукурудзи, обмежуються 10...1°C, а різке коливання денних і нічних температур зумовлюють гальмування ростових процесів у рослин та призводять до подовження періоду вегетації культури.

Кукурудза — світлолюбна рослина короткого дня, яка погано витримує затінення. У надмірно загущених посівах розвиток рослин затримується, зернова продуктивність зменшується. Рослини швидше вегетують за 8–9-годинного світлового дня. За 12–14-годинної тривалості світлового дня терміни дозрівання кукурудзи подовжуються.

Недостатня кількість ґрунтової вологи у цей період, особливо у поєднанні із повітряною посухою, зменшує продуктивність кукурудзи до 30–40%, водночас відбувається формування дрібних качанів зі зменшеною кількістю зерна та череззерницею. Негативний вплив 2–3-денної ґрунтової посухи призводить до зменшення продуктивності кукурудзи до 20%, а за її тривалості впродовж тижня — до 50%. Тому для забезпечення високого і сталого виробництва кукурудзи у різних ґрунтово-кліматичних умовах для нагромадження, збереження і раціонального використання ґрунтової вологи важливе значення має проведення упродовж вегетаційного періоду всіх відповідних технологічних заходів: застосування кращих попередників у сівозмінах, оптимальний добір системи обробітку ґрунту, типу удобрення, технології захисту рослин, допосівної підготовки насіння, догляду за посівами, збирання урожаю [50].

Обробіток ґрунту є одним з основних та витратних елементів технології вирощування кукурудзи. За допомогою основного обробітку ґрунту регулюється водний, температурний, поживний, повітряний режими та вологоємність ґрунту, що особливого значення набуває в посушливих умовах вирощування [19].

При складанні партій зерна кукурудзи, 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 самозігрітого та з наявністю великої кількості домішок не можливо отримати крупу високої якості. Дефекти зерна, як правило, передаються крупам.

Традиційна технологія виробництва кукурудзяної крупи включає досить просту схему очищення зерна, що має дві стадії очищення на повітряно-ситових сепараторах і обробку на каменевіддільній машині. Безпосередньо схема переробки очищеного зерна включає такі стадії, як гідротермічна обробка, подрібнення в дежермінаторі з відділенням зародка, лущення та шліфування і сортування на розсівах і пневмосортувальних столах [30]. На рисунку 1.7 зображено технологічну схему переробка зерна на кукурудзяну крупу.

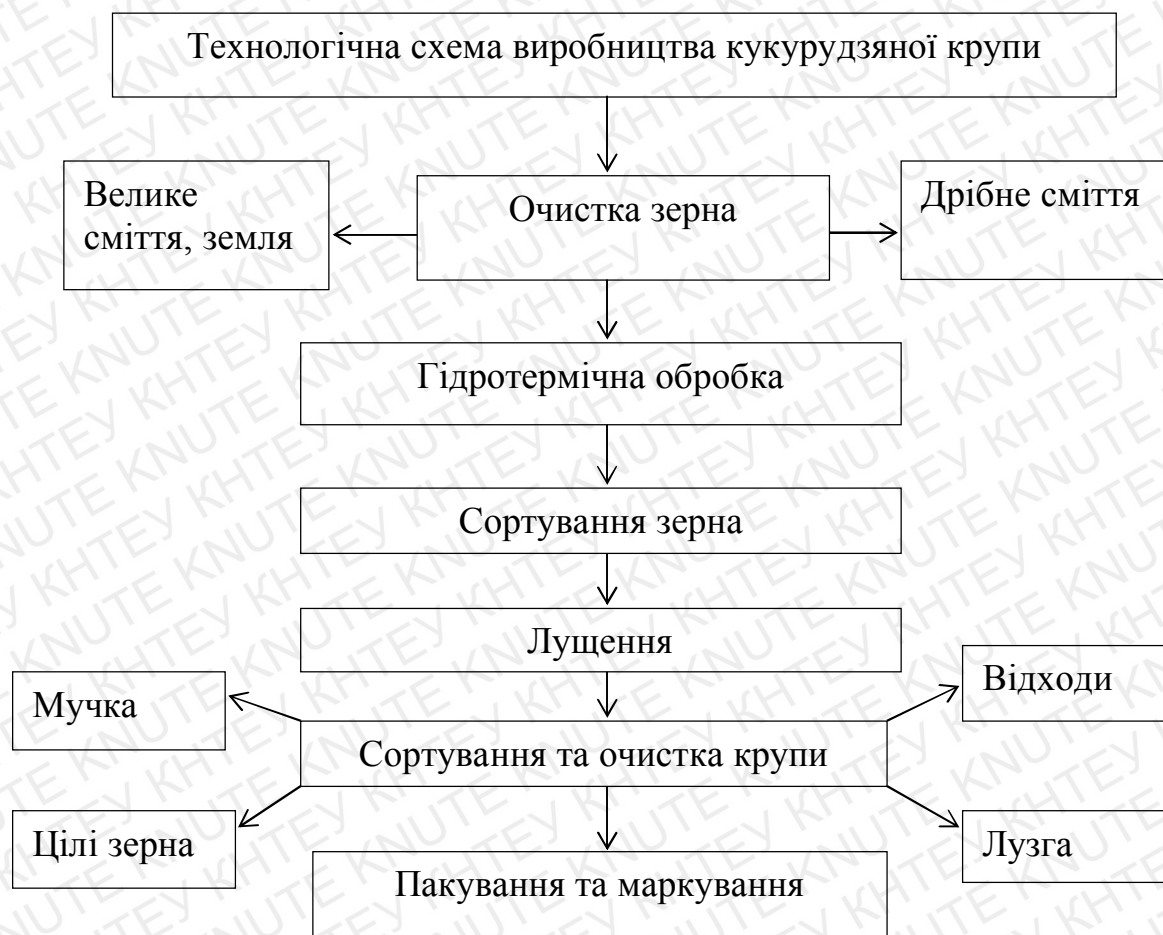


Рис. 1.7. Технологічна схема виробництва крупи кукурудзяної

Кукурудзу, яку використовують при виробництві кукурудзяної крупи за біологічними та ботанічними ознаками, кольором та формою поділяють на такі типи:

- кремениста жовта – жовта, оранжева з білою верхівкою. Верхівка зерна округла без вдавлення, зерно блискуче;

- кремениста біла – біла, палева, блідо-рожева. Верхівка зерна округла без вдавнення, зерно блискуче;

- напівзубоподібна біла – біла, палева, блідо-рожева. Форма перехідна від зубоподібної до кременистої із слабо вдавненою верхівкою зерна або без вдавнення [17].

Однією з найважливіших технологічних операцій при виробництві крупи є її очистка від домішок, землі та сміття. Домішки видаляють за допомогою двох послідовно встановлених повітряно-ситових сепараторів: великий – сита з отвором 0,12 мм та дрібний – з отворами 0,5 мм. Мінеральні домішки відділяють у каменевіддільній машині.

Гідротермічну обробку проводять для того, щоб полегшити відділення оболонки зерна від зародка, в результаті це дає більший вихід готової продукції високої якості при менших витратах енергії. Зерно кукурудзи звожують водою з температури близько 40° С або пропарюють при тиску пари 0,07 - 0,10 МПа протягом 3-5 хв. Залежно від асортименту продукції кінцеву вологість зерна доводять до 15-16 або 20-22%.

Сортування зерна кукурудзи проводять за розмірами, товщиною, шириною, вагою, та іншими характеристиками. Зерно сортують залежно від призначення: для сівби, помелу та переробки на крупу.

Лущення зерна - основна технологічна операція виробництва крупи, від ефективності якої залежать вихід і якість виробленої крупи. Основним завданням лущення зерна є максимальне руйнування його зовнішнього покриття з ядром у лущильній машині при збереженні цілісності ядра. Лущення полягає у стиранні оболонок внаслідок тертя зерна об шорстку рухому поверхню.

Після лущення зерна потрібно його очистити від відходів. Дану процедуру роблять за допомогою сепараторів. Сепаратор з високою точністю відділяє домішки, що відрізняються від основної крупи, видаляє мучку та продукти переробки, лущиння, некондиційні дроблені зерна. За допомогою сепараторів одержують суміш різних продуктів, які умовно поділяють на п'ять фракцій: перша (основна) - лущене зерно, або ядро; друга - зерно, що залишається не лущеним;

третья - відокремлені зовнішні плівки; четверта - подрібнене ядро; п'ята - борошенце, тобто подрібнені часточки ядер і плівок. Дані фракції представлено в Додатку Б.

Заключним етапом виробництва кукурудзяної купи є пакування та маркування. Упаковують крупу у споживчу і транспортну тару. Споживчою тарою є картонні коробки або поліпропіленові пакети, транспортною – ящики з гофрованого картону та мішки. Маркують крупу кукурудзяну відповідно нормативних документів [21].

Отже, на формування якості крупи кукурудзяної впливає безліч факторів. Насамперед - це якість самого зерна кукурудзи, в яких умовах воно вирощене, як зберігалось, а також технологія виробництва кукурудзяної крупи.

### **1.5 Зміни якості крупи кукурудзяної під час товароруху**

Товарорух - процес доведення товару від виробників до безпосередніх споживачів (транспортування, складування, зберігання товарів, підтримка товарно-матеріальних запасів, робота з каналами збуту, пакування товарів, отримання, відвантаження, організація продажу, адміністративні витрати і витрати на оброблення замовлень).

Процеси, що протікають у крупах кукурудзяних під час товароруху можна розділити на: фізичні, фізико-хімічні, хімічні, біохімічні, мікробіологічні, біологічні.

Фізичні й фізико-хімічні процеси, що відбуваються в крупах під впливом різних чинників: температури, механічних сил, вологості повітря впливають на зниження якості продукції й зміну її маси. Також ці всі процеси призводять виникнення дефектів, таких як самозігрівання крупів, зволоження, зміна кольору, пліснявіння та інші.

Самозігрівання крупів кукурудзяних - це підвищення температури у їхній масі внаслідок фізіологічних процесів, які відбуваються у них, і поганої теплопровідності. Із фізіологічних процесів, які відбуваються у крупах при



самозігріванні, необхідно виділити процес дихання і розвиток мікроорганізмів. Найбільше значення у самозігріванні мають плісняві гриби, інтенсивність дихання яких дуже висока. Розрізняють вологе самозігрівання, що відбувається при вологості крупів і зерна вище від 17%, і сухе, яке спричинюють шкідники хлібних запасів. Самозігрівання може виникати тільки в тих випадках, коли за крупами немає належного контролю і нагляду, при цьому змінюються органолептичні показники крупів. Самозігрівання призводить до змін вуглеводного, білкового і ліпідного та інших комплексів крупів: білки денатуруються, крохмаль і жири гідролізуються, вітаміни руйнуються. Внаслідок цього погіршуються технологічні властивості і харчова цінність крупів.

Зміна кольору крупів кукурудзяних - ознака погіршення їхньої якості. При тривалому зберіганні, особливо при доступі світла, крупи знебарвлюються і темніють.

Зволоження крупів при зберіганні має ще більше значення, ніж у зерні, оскільки ці продукти легше псуються. Зволоження крупів спричинює виникнення такого дефекту як запліснявіння крупи. Зволожені крупи не можна довго зберігати, вони швидко псуються.

Запліснявіння крупів виникає внаслідок самозігрівання або зберігання у погано вентильованих приміщеннях з високою відносною вологістю повітря - вище 80%.

Сторонній запах крупів виникає внаслідок недотримання товарного сусідства при транспортуванні і зберіганні їх з продуктами, які мають властивість передавати запах іншим продуктам. До таких продуктів належить риба, прянощі, парфумерно-косметичні та миючі засоби. Сторонній запах затхлий і пліснявий може бути також при недотриманні режимів зберігання крупів.

Зараженість крупів шкідниками хлібних запасів є причиною їх біологічного псування. До найбільш поширених шкідників хлібних запасів належать жуки і кліщі, розвитку яких сприяє зберігання крупів і борошна в умовах підвищених вологості і температури, і особливо поганої вентиляції. Крупи псують також

миші і щури, які забруднюють ці продукти і заражають їх кліщами і мікроорганізмами, у тому числі й патогенними [22].

Крупи перевозять залізничним, автомобільним і водним видами транспорту. Транспортні засоби повинні бути чистими, сухими, не заражені шкідниками хлібних запасів, без сторонніх запахів. Під час навантаження, перевезенні і вивантаженні крупи мають бути захищені від атмосферних опадів.

На транспортній тарі повинен бути нанесений маніпуляційний знак «Боїться вологи». Споживча і транспортна тара з крупами повинна мати відповідне маркування і фразу «Зберігати в сухому місці».

Приміщення для зберігання крупів повинні бути добре освітленими, мати хорошу вентиляцію, не мати шкідників [23].

Отже, зміна якості крупи під час товароруку може бути обумовлена такими факторами, як температура і відносна вологість повітря у транспортному засобі, освітленість, шкідники хлібних запасів, мікроорганізми. За недотримання даних умов відбуваються фізико-хімічні, біологічні та мікробіологічні процеси, що призводять до псування крупи кукурудзяної.

## РОЗДІЛ 2

### ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КРУПИ КУКУРУДЗЯНОЇ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ

#### 2.1 Організація, об'єкти та методи дослідження

З метою системного підходу щодо організації експериментальної частини випускної кваліфікаційної роботи мною була розроблена логічна модель виконання досліджень, яка представлена на рисунку 2.1.



Рис. 2.1. Схема виконання досліджень крупи кукурудзяної

Метою дослідження крупи кукурудзяної згідно з встановленою програмою є: проведення аналізу асортименту крупи в мережі магазинів ТОВ «СІЛЬПО-

ФУД», і оцінка якості товару шляхом визначення органолептичних та фізико-хімічних показників крупи різних виробників та надання обґрунтованих висновків.

Завданнями дослідження є:

- визначення відповідності пакування і маркування передбачених вимогам нормативної документації;
- визначення відповідності якості товару вимогам НД;
- порівняльна оцінка зразків крупи за якістю;
- аналіз отриманих даних.

Об'єктом дослідження обрано чотири зразки крупи кукурудзяної. Дослідні зразки, що реалізуються в мережі магазинів ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» представлено в таблиці 2.1. Посвідчення про якість крупи кукурудзяної надано в Додатку В.

Таблиця 2.1

### Дослідні зразки крупи кукурудзяної

Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
ТМ «Сквирянка»	ТМ «Добра міра»	ТМ «Майфайна»	ТМ «Повна чаша»
Виробник ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів»	Виробник ТОВ «Ортопрот»	Виробник ТОВ «Олімп»	Виробник ТОВ «ТЕМА –Б»
			

Дослідження проводилися у лабораторіях кафедри товарознавства, управління безпеністю та якістю КНТЕУ.

Для оцінки органолептичних показників якості було розроблено 5-ти балову шкалу (табл. 2.2.). Рівень якості крупи оцінювали за сумою балів: відмінно - не менше 5 балів, добре - 4 бали, прийнятно - 3 бали, оцінки нижче 3 вважаються незадовільними.

Таблиця 2.2

**Балова шкала оцінки органолептичних показників якості  
кукурудзяної крупи**

Показник	Коеф. вагом	Бали				
		5	4	3	2	1
Колір	0,4	Яскраво виражений жовтий	Жовтий з білим відтінком	Світло жовтий, не однорідний	Жовтий, із стороннім вкрапленням	Не однорідний, із сторонніми вкрапленнями
Запах	0,2	Типовий, без сторонніх запахів	Типовий, помірно виражений	Типовий, слабо виражений	Наявні сторонні запахи	Наявний запах плісняви, затхлий
Смак	0,4	Збалансований, без сторонніх присмаків	Приємний, помірно виражений	Наявний гіркуватий присмак	Незбалансований, з наявними сторонніми присмаками	Присутній підгорілий, кислий присмак

Для профільної оцінки органолептичних показників якості крупи кукурудзяної розроблено номенклатуру дескрипторів для кожного органолептичного показника та гіпотетичний (ідеальний) еталон, якому надано максимальна інтенсивність в балах за кожним дескриптором [28].

Для побудови профілограм сенсорної оцінки кукурудзяної крупи розроблено умовну балову шкалу інтенсивності ознак дескрипторів щодо їхнього вираження: 0 – відсутня, 1 – ледве помітна, 2 – слабка, 3 – помірна, 4 – значна, 5 – яскрава.

Для розрахунку рівня якості продукції застосовують диференціальний, комплексний або змішаний методи.

Диференціальний метод полягає у порівнянні одиничних показників якості досліджуваного і базового зразків продукту (2.1):

$$q = \frac{P_i}{P_b} \quad (2.1)$$

де,  $p_i$  – показник якості досліджуваного товару, %

$p_b$  – показник якості базового товару.

Для забезпечення об'єктивної оцінки якості товару формалізувати критерії якості, тобто подати їх у вигляді цифрових даних. Метод кваліметричної оцінки дозволяє отримати показник якості продукту у вигляді цифрової . При оцінці якості використовують дану формулу (2.2):

$$P_i = \quad (2.2)$$

де  $P_i$  – і-й показник якості в безрозмірному вигляді (відносний показник);

$p_i$  – і-й показник якості в натурально вигляді (абсолютний показник);

– бракувальне (найгірше допустиме) значення і-го показника;

- еталонне (найкраще) значення і-го показника.

Інтегральний показник якості розраховується за формулою (2.3) :

$$Q = \sum a_i P_i \quad (2.3)$$

де,  $a_i$  – коефіцієнт вагомості і-го показника;

$n$  – число оцінюваних показників.

Коефіцієнт вагомості показника визначається експертом або аналітичним методом.

Збірний параметричний індекс для функціональних показників розраховуємо за формулою (2.4):

$$P_{\phi} = \sum a_i * g_i \quad (2.4)$$

де,  $a_i$  – коефіцієнт вагомості;

$g_i$  – відносний параметр (показник якості), який розраховується за формулою (2.5):

$$g_i = \quad (2.5)$$

де,  $P_{досл}$  – значення параметру досліджуваного товару;

$P_{конк}$  – значення параметру конкуруючого товару.

Збірний параметричний індекс для естетичних показників розраховуємо за формулою (2.6):

$$P_{ест} = \sum a_i * g_i \quad (2.6)$$

Параметричний індекс для економічних показників розраховуємо за формулою (2.7):

$$g_{ек} = \frac{C_{досл}}{C_{конк}} \quad (2.7)$$

де,  $C_{дос}$  – цінова характеристика досліджуваного товару;

$C_{конк}$  - цінова характеристика конкуруючого товару.

Інтегральний показник відносної конкурентоспроможності розраховуємо за формулою (2.8):

$$K = \frac{P_{ф} + P_{ест}}{g_{екон}} \quad (2.8)$$

Якщо  $K \leq 1$ , то досліджуваний товар має нижчу конкурентоспроможність порівняно з конкуруючим товаром.

Якщо  $K > 1$ , то досліджуваний товар має вищу конкурентоспроможність порівняно з конкуруючим товаром.

Таким чином, оцінка конкурентоспроможності товару містить наступні етапи:

1. Аналіз ринку і вибір найбільш конкурентоспроможного товару - зразка як бази для порівняння та визначення рівня конкурентоспроможності товару. В якості порівняння ми візьмемо крупу кукурудзяному ТМ «Сквирянка», оскільки даний зразок має найвищий інтегральний показник якості і будемо його порівнювати з товарами-конкурентами: ТМ «Добра міра», ТМ «Майфайна», ТМ «Повна чаша».

2. Визначення переліку порівнюваних параметрів конкурентоспроможності.

Із функціональних показників було обрано такі показники, як запах, смак, масова частка вологості, мучка, вміст сміттевої та мінеральної домішки,

маркування. Естетичні показники – колір та упаковка. Економічними показниками буде роздрібна ціна.

3. Визначення коефіцієнтів вагомості для всіх показників.

4. Розрахунок інтегрального показника відносної конкурентоспроможності базується на порівнянні параметрів досліджуваного товару з параметрами товару, який найбільш повно відображає вимоги споживачів.

При проведенні досліджень застосовувались стандартизовані методики. Якість крупи кукурудзяної визначали за такими показниками, як колір, запах та смак, згідно ГОСТ 6002-69 «Крупа кукурузная. Технические условия» [18], відбір проб та дослідження якості проводили згідно ГОСТ 26312.1 - 84 «Крупа. Правила приемки и методы отбора проб. Методы испетания» [24].

## **2.2 Аналіз відповідності маркування та пакування крупи кукурудзяної**

На першому етапі дослідження проводився аналіз маркування згідно Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів [25] та пакування згідно ГОСТ 26791-89 [26], результати наведені у таблиці 2.3.

Маркування наноситься на кожну одиницю споживчої тари. Воно повинно містити такі дані: товарний знак, назву підприємства, що виготовило продукцію, його місцезнаходження; назву продукту (вид, різновид, сорт, номер); дату виготовлення і номер партії; масу нетто; строки зберігання; фразу «зберігати в сухому місці», інформацію про харчову та енергетичну цінність.

Маркування ящиків здійснюється штампом, фарбою за трафаретом чи наклеюванням ярлика. Також вказують кількість пакувальних одиниць і дату виготовлення продукції.

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.



Таблиця 2.3

## Аналіз маркування крупи кукурудзяної

Інформація	Зразок 1		Зразок 2		Зразок 3		Зразок 4	
Торгова марка	ТМ «Сквирянка»		ТМ «Добра міра»		ТМ «Майфайна»		ТМ «Повна чаша»	
Склад	Крупа кукурудзяна, шліфована		Крупа кукурудзяна, шліфована		Крупа кукурудзяна, шліфована		Крупа кукурудзяна, шліфована	
Кількість харчового продукту у встановлених одиницях виміру, г	номінальна	фактична	номінальна	фактична	номінальна	фактична	номінальна	фактична
	800	795	400	397	750	735	800	790
Часові характеристики придатності	10 міс		10 міс		10 міс		6 міс	
Умови зберігання	+		+		+		+	
Умови використання	+		+		+		+	
Найменування та місце знаходження, номер телефону	ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів», м. Сквир, вул., Київська, 25. тел.. 045-685-24-66		ТОВ «Ортопрот», смт.Кулиничі, Харківська обл., вул.. 7-ої Гвардійської Армії, б. 1-А. тел.057-716-17-48		ТОВ «Олімп», м.Харків, пр..Гагаріна, 119, тел.. 057-775-81-33		ТОВ «ТЕМА-Б», м.Вишневе, вул..Промислова 5, тел.. 044-220-10-47	
Номер партії виробництва	+		+		+		+	
Інформація про ГМО	Без ГМО		Без ГМО		Без ГМО		Без ГМО	
Інформація про місце походження продукту	Україна		Україна		Україна		Україна	
Поживна харчова цінність	+		+		+		+	
Застереження щодо споживання певним категоріям споживачів	Може містити сліди глютену		-		-		-	

Дослідні зразки упаковано у поліпропіленовий пакет, вони досить зручно відкриваються, зразки № 1 та № 3 мають яскраве та привабливе пакування, також зразок № 1 має додаткову клейку стрічку. Всі зразки герметично запаковані.

Допустиме від'ємне відхилення в усіх зразків крупи кукурудзяної не перевищує відсоток, яких зазначений у Технічному регламенті щодо правил маркування харчових продуктів (3%) [25].

Дослідивши пакування та маркування всіх зразків крупи кукурудзяної, можна зробити висновок, що дані зразки відповідають вимогам технічного регламенту.

### 2.3 Дослідження показників якості крупи кукурудзяної

З метою аналітичного опрацювання результатів оцінювання якості крупи кукурудзяної застосували балову шкалу та дескрипторно профільний метод сенсорного аналізу, що дасть змогу зробити більш обґрунтовані та об'єктивні висновки.

Використовуючи розроблену балову шкалу, було проведено оцінку якості обраних зразків. Результати оцінки відображено в таблиці 2.4.

За результатами органолептичної оцінки всі зразки кукурудзяної крупи мають відмінну якість, запах властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх запахів, смак – не кислий, не гіркий.

Проте, зразок №1, ТМ «Сквирянка» отримав найвищу оцінку – 5 балів, зразки торгових марок «Добра міра», «Майфайна» та «Повна чаша» отримали по 4,6 балів.

Таблиця 2.4

#### Результати досліджень органолептичних показників крупи кукурудзяної

Показник	Зразок № 1 ТМ«Сквирянка»	Зразок №2 ТМ«Добра міра»	Зразок № 3 ТМ«Майфайна»	Зразок № 4 ТМ«Повна чаша»

Колір	Яскраво насичений жовтий	Жовтий з білим відтінком	Жовтий з білим відтінком	Жовтий
	5	4	4	4

*Продовження таблиці 2.4*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Запах	Властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх запахів	Властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх запахів	Властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх запахів	Властивий кукурудзяній крупі, без сторонніх запахів
	5	5	5	5
Смак	Властивий кукурудзяній крупі, не кислий, не гіркий	Властивий кукурудзяній крупі, не кислий, не гіркий	Властивий кукурудзяній крупі, не кислий, не гіркий	Властивий кукурудзяній крупі, не кислий, не гіркий
	5	5	5	5
Загальна оцінка	5	4,6	4,6	4,6

Для візуалізації органолептичних характеристик кукурудзяної крупі за результатами дослідження побудовано графічні профілі. На рисунку 2.2 представлено фігурну профілограму смаку крупі кукурудзяної. Саме профільний аналіз уможливив виявити, за рахунок якої інтенсивності позитивних і наявності негативних характеристик смаку один досліджуваний зразок крупі кукурудзяної відрізнявся від іншого. Отже, за допомогою профільного аналізу отримано більш об'єктивну оцінку органолептичних показників крупі кукурудзяної.

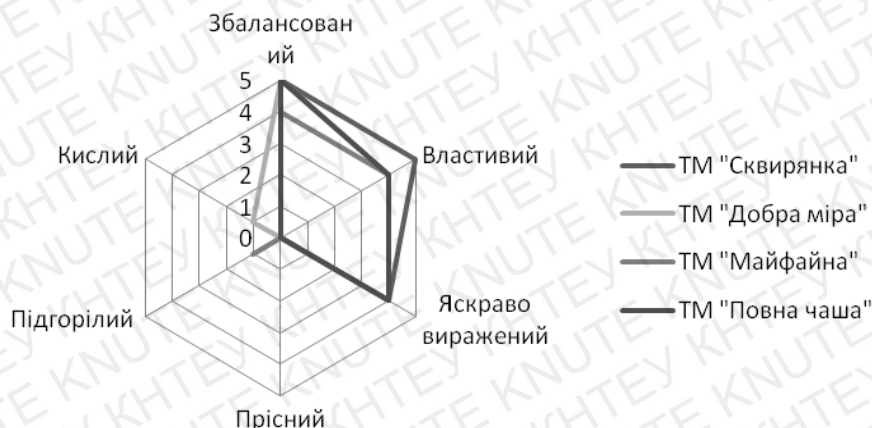


Рис. 2. 2. Профілограма смаку досліджуваних зразків крупи кукурудзяної

При профілюванні смаку за такими характеристиками, як збалансований, властивий та яскраво виражений, крупа кукурудзяна ТМ «Сквирянка» та ТМ «Повна чаша» мали найвищу та достатньо високу інтенсивність, ТМ «Добра міра» мала злегка кислуватий присмак, ТМ «Майфайна» - злегка підгорілий.

Отже, за результатами органолептичної оцінки всі зразки кукурудзяної крупи мають хорошу якість.

Результати досліджень фізико - хімічних показників крупи кукурудзяної представлені у таблиці 2.5. За результатами досліджень фізико-хімічних показників можна зробити висновок, що всі зразки крупи кукурудзяної відповідають вимогам нормативних документів. Масова частка вологи не перевищує 14 %, значення показників коливається в межах від 8,4 % до 6,3 %, вміст сміттєвої домішки також не перевищує норми, зараженості шкідниками не виявлено.

Таблиця 2.5

### Результати досліджень фізико - хімічних показників крупи кукурудзяної

Показники	Вимоги згідно ГОСТ 6002-69	Зразок №1 ТМ«Сквирянка»	Зразок №2 ТМ «Добра міра»	Зразок №3 ТМ«Майфайна»	Зразок №4 ТМ«Повна чаша»
Масова частка вологості,%	не більше 14	8,4	7,6	6,3	7,1

Мучка,%	не більше 1,5	0,09	1,0	1,1	1,3
Вміст сміттевої домішки, %:	не більше 0,3	0,08	0,04	0,12	0,04
мінеральна, %	не більше 0,05	0,02	0,03	0,04	0,03
шкідлива,%	не допускається	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено
Зараженість шкідниками	не допускається	не виявлено	не виявлено	не виявлено	не виявлено

Отже, при проведенні товарознавчої оцінки крупи кукурудзяної різних виробників було встановлено, що органолептичні та фізико-хімічні показники досліджуваних зразків відповідають вимогам нормативних документів.

Всі зразки крупи кукурудзяної мають властивий запах та смак, колір від жовтого до яскраво насиченого жовтого, вміст шкідливої домішки не виявлено, зараженість шкідниками хлібних запасів – не виявлено.

Зразок під № 1 ТМ «Сквирянка» мав найкращі органолептичні властивості. У зразках ТМ «Добра міра» та ТМ «Повна чаша» встановлено найменший вміст сміттевої домішки – по 0,04 %.

## 2.4 Оцінка конкурентоспроможності крупи кукурудзяної

Конкурентоспроможність продукції – це її переваги на ринку, що забезпечуються привабливими для споживача властивостями, порівняно низькою ціною та експлуатаційними витратами, оптимальним поєднанням параметрів ціна-якість, відповідністю умовам даного ринку, часу продаж і перевагам споживача, а також відмінністю в кращу сторону її основних характеристик від аналогічних на ринку.

Визначальною умовою успішності прийняття управлінських рішень щодо посилення конкурентних позицій продукції на ринках збуту стає об'єктивна і своєчасна кількісна оцінка конкурентоспроможності продукції, без якої заходи, передбачені для підтримки належної конкурентоспроможності, залишаться тільки бажанням, оскільки відсутня об'єктивна основа визначення їх реального рівня[27].

У загальному вигляді конкурентоспроможність товару характеризується його споживчими властивостями та ціною споживання.

Споживчі властивості товару характеризуються вибором функціональних та естетичних показників. Ціна споживання характеризується витратами на виробництво товару, його транспортування, зберігання, реалізацію.

Оцінка якості продукції передбачає вибір показників якості, визначення їх значень і співвідношення з аналогічними показниками.

Кваліметричний метод оцінки включає ряд певних етапів: формування еталонної множини показників, визначення коефіцієнта вагомості, еталонний і бракувальних значень, підбір методик для оцінки величини кожного показника. Результати комплексної оцінки якості кукурудзяної крупи наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

### Комплексна оцінка якості крупи кукурудзяної

Показники	ТМ «Сквирянка»			ТМ «Добра міра»			
	a(i)	Pi(ет)	Pi(бр)	pi	Pi	pi	Pi
Колір	0,14	5	2	5	1	4	0,6
Запах	0,1	5	2	5	1	5	1
Смак	0,25	5	2	5	1	5	1
Масова частка вологості,%	0,15	1	15	8,4	0,471	7,6	0,528
Мучка, %	0,12	0	1,6	0,09	0,944	1	0,375
Вміст сміттевої домішки,%	0,12	0	0,3	0,08	0,733	0,04	0,867
Вміст мінеральних домішок,%	0,12	0	0,05	0,02	0,6	0,03	0,4
<i>Інтегральний показник якості</i>					0,833		0,710
				ТМ «Майфайна»		ТМ «Повна чаша»	

Показники	a(i)	Pi(ет)	Pi(бр)	pi	Pi	pi	Pi
Колір	0,14	5	2	4	0,6	4	0,6
Запах	0,1	5	2	5	1	5	1
Смак	0,25	5	2	5	1	5	1
Масова частка вологості,%	0,15	1	15	6,3	0,621	7,1	0,564
Мучка, %	0,12	0	1,6	1,1	0,313	1,3	0,188
Вміст сміттєвої домішки,%	0,12	0	0,3	0,12	0,6	0,04	0,867
Вміст мінеральних домішок,%	0,12	0	0,05	0,04	0,2	0,03	0,4
<i>Інтегральний показник якості</i>					0,660		0,693

Найвищий інтегральний показник якості має крупа кукурудзяна ТМ «Сквирянка», отже ми беремо її як дослідний зразок для оцінки конкурентоспроможності.

Результати розрахунку відносної конкурентоспроможності крупи кукурудзяної представлені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

### Розрахунок відносної конкурентоспроможності крупи кукурудзяної

	a(i)	Pi (Сквирянка)	ТМ «Добра міра»			ТМ «Майфайна»			ТМ «Повна чаша»		
			P конк	gi	pi	P конк	gi	pi	P конк	gi	pi
Запах	0,08	1	1	1	0,08	1	1	0,08	1	1	0,08
Смак	0,2	1	1	1	0,2	1	1	0,2	1	1	0,2
Масова частка вологи,%	0,1	0,47	0,94	1,91	0,19	0,62	0,66	0,06	0,94	1,11	0,91
Мучка, %	0,09	0,94	0,36	0,39	0,04	0,31	0,33	0,31	0,19	0,13	0,12
Вміст сміттєвої домішки,%	0,09	0,73	0,87	1,19	0,11	0,6	0,82	0,59	0,87	1,19	0,87
Вміст мінеральних домішок,%	0,09	0,6	0,4	0,67	0,06	0,2	0,33	0,19	0,4	0,67	0,39
Маркування	0,1	1	1	1	0,1	1	1	0,1	1	1	0,1
<i>Збірний функціональний показник</i>					0,77			0,47			0,63
Колір	0,15	1	0,6	0,6	0,09	0,6	0,6	0,09	0,6	0,6	0,09
Упаковка	0,1	1	0,9	0,9	0,09	1	0,9	0,09	1	1	0,09

Збірний етичний показник					0,18			0,18			0,18
Ціна	11,45	9,06	0,79		10,7	0,94		10,39	0,91		
<b>ІПК</b>					<b>1,21</b>			<b>0,69</b>			<b>0,89</b>

Отже, порівнюючи конкурентоспроможність даних зразків товарів можна сказати, що ТМ «Майфайна» і ТМ «Повна чаша» має нижчу конкурентоспроможність порівняно із ТМ «Сквирянка», а то ТМ «Добра міра» має вищу конкурентоспроможність.

Попри гіршу оцінку органолептичних показників якості і вищий вміст домішок порівняно з ТМ «Сквирянка» кукурудзяна крупа ТМ «Добра міра» має суттєво нижчу ціну, що підвищує її привабливість для покупців, і підвищує конкурентоспроможність.



### **РОЗДІЛ 3**

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ КАНАЛІВ ЗБУТУ КРУПИ КУКУРУДЗЯНОЇ ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

### **3.1 Характеристика підходів та методів організації каналів збуту крупи кукурудзяної на підприємстві ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

Проблеми формування стратегії підприємств, що здійснюють свою діяльність на ринках, є актуальними у період активного становлення і розвитку національного ринку. Особливе місце у структурі даних проблем займає планування, формування і розвиток збутових мереж і виявлення потенціалу збуту.

Канал збуту - це шлях, по якому товари рухаються від виробників до споживачів. Він включає в себе всіх фізичних та юридичних осіб, пов'язаних з просуванням товарів і їх обміном.

Відносини між учасниками каналів збуту можуть будуватися як у усній угоді між виробниками і продавцем, так і на детальному письмовому контракті між ними [31].

Збутова логістика - забезпечення фізичного просування продукції до споживача. Головне в збутовій логістики - поліпшення процесу фізичного

розподілу товарів від виробника до споживача у відповідності з його інтересами і вимогами.

Функції збутової логістики полягають у наступному: планування, організація і управління транспортуванням товарів; управління товарними запасами; отримання замовлень на поставку продукції і їх ефективна обробка; комплектація та упакування товарів; організація відвантаження; управління доставкою і контроль над виконанням транспортних операцій в логістичних ланцюгах; планування, організація і управління логістичним сервісом.

Збутова діяльність на підприємстві вимагає істотних витрат на її виконання. Основна частина логістичних витрат пов'язана з виконанням ключових логістичних операцій: складуванням, переробкою, транспортуванням, експедируванням, підготовкою продукції до споживання, збором, зберіганням, обробкою і видачею інформації про замовлення, запаси, поставки і т. д [32].

Організацією збутової діяльності на підприємстві ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» займається відділ постачання та збуту. У разі необхідності, до його обов'язків входять маркетингові дослідження та реклама. Але ці функції не є для нього основними.

Основними завданнями відділу збуту та постачання сфері підприємстві є:

1) організація збуту продукції - участь у підготовці прогнозів, проектів перспективних і поточних планів виробництва і реалізації продукції, у проведенні маркетингових досліджень по вивченню попиту на продукцію підприємства, перспектив розвитку ринків збуту; узгодження умов постачань; виконання плану реалізації продукції; постійне відстеження ринку своєї продукції, покупка зразків продукції, вироблених підприємствами-конкурентами.

2) формування збутової мережі - підготовка і висновок договорів на реалізацію продукції; планування постачань продукції відповідно до укладених договорів; створення і підтримка інформаційної бази даних про:

- кількість покупців кожного виду продукції;

- кількість конкурентів (найменування підприємств, їх географічне положення; відомості про продаж аналогічної (замінної) продукції, географію й обсяги продажів; ціни);

3) збір і систематизація оперативної інформації про:

- обсяги запасів продукції на складах;
- ціни на всі види продукції і граничні розміри знижок.

Оптимальний асортимент продукції круп, що реалізуються ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» дозволяє якнайповніше задовольняти потреби споживачів.

Споживач завжди задоволений продукцією, яку пропонує підприємство, оскільки асортимент цих виробів містить високі споживчі та смакові якості.

Постачальники, з якими співпрацює ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», підбирають досить ретельно, з метою забезпечити довготривалу співпрацю. Так, основними вимогами до постачальників є наступні: надійність поставок, стабільні умови оплати якісний товар, доступна ціна.

Аналіз реалізації продукції проводиться щокварталу. У процесі його фактичні данні порівнюють з плановими, за попередні періоди, розраховують відсоток виконання плану, абсолютне відхилення від плану, темпи росту і приросту за проміжок часу, що аналізується, абсолютне значення однопроцентного приросту.

Фактори, які впливають на обсяг реалізації:

- зміна обсягу реалізації продукції;
- зміна залишків готової продукції на складі на початок періоду;
- зміна випуску товарної продукції;
- зміна залишків готової продукції на складі на кінець періоду.

Виконання плану реалізації характеризується обсягом, асортиментом, якістю, структурою та напрямками реалізації продукції, ступенем виконання договорів зі споживачами, іншими показниками.

При невиконанні плану за асортиментом підприємство порушує умови господарських договорів і несе матеріальну відповідальність, перед споживачами. При цьому сплата штрафів та неустойок за порушення умов договору не звільняє

підприємство від продажу продукції, виконання робіт чи надання послуг. Договір поставки має бути виконаний повністю за обсягом, номенклатурою і якістю товару [33].

Канали розподілу можна охарактеризувати за кількістю рівнів, що їх складають та шириною.

Рівень каналу розподілу це будь-який посередник, що виконує ту чи іншу роботу з наближення товару і права власності на нього кінцевому покупцеві. Довжина каналу визначається кількістю проміжних рівнів, що в ньому знаходяться.

Якщо фірма використовує пряму систему розподілу «виробник - споживач», це так званий «канал нульового рівня», що отримав свою назву через відсутність посередницької ланки в ланцюгу товароруку. Канал нульового рівня складається з виробника, який продає товар безпосередньо споживачеві.

Однорівневий канал включає одного посередника («виробник - роздрібна торгівля — споживач»). Цим посередником може бути, як правило, агент зі збуту продукції або брокер.

Дворівневий канал складається з двох посередників («виробник - оптовик - роздрібний торгівець – споживач»). На ринках товарів промислового призначення такими посередниками можуть бути промислові дистриб'ютори (посередницько-збутові організації) і дилери, а на ринку споживчих товарів ними є оптовий та роздрібний торговці.

Трирівневий канал збуту включає вже трьох посередників. Між оптовим і роздрібним торговцем існує ще й дрібний оптовик. Дрібні оптовики при цьому купують товар у великих оптових торговців, а потім перепродають його невеликим підприємствам роздрібної торгівлі, яких великі оптовики не обслуговують, тому що в цьому нема потреби.

Збутова мережа може бути визначена як структура, сформована партнерами, що беруть участь у процесі конкурентного обміну, з метою надання продуктів і послуг у розпорядження індивідуальних споживачів чи індустріальних користувачів. Цими партнерами є виробники, посередники і кінцеві покупці.

Будь-який збутовий канал виконує визначений набір функцій, необхідних для здійснення обміну [34].

Функції збуту:

- вивчення результатів сегментації ринку і планування реклами;
- підписання договорів зі споживачами або посередниками;
- облік і контроль виконання договорів;
- розробка плану відвантаження продуктів клієнтам;
- визначення каналів збуту;
- організація прийому, збереження, упакування, сортування і відвантаження продуктів клієнтам;
- інформаційне, ресурсне і технічне забезпечення збуту продуктів;
- стимулювання збуту; установлення зворотного зв'язку з споживачами і регулювання.

Процес організації збутової діяльності на підприємстві доцільно розглянути як такий, що складається із двох напрямків:

- по-перше, він повинен забезпечити оптимальне сполучення та ефективне використання усіх видів економічних ресурсів для отримання фінансових результатів від виробничо-збутової діяльності;
- по-друге, процес організації через реалізацію функцій управління повинен координувати та контролювати збутову діяльність [31].

Канал розподілу являє собою сукупність проміжних ланок. Що мають відношення до процесу просування товарів з метою забезпечення їхньої доступності для кінцевих споживачів.

Розробка збутової політики підприємств вимагає, перш за все, визначення її стратегії і тактики, для досягнення яких, з урахуванням специфіки підприємства, застосовуються відповідні методи прогнозування, планування, розробляються заходи з виконання планів, здійснюється координація, регулювання, облік і аналіз роботи зі збуту. Підприємство забезпечує проведення збутової політики поряд з раціоналізацією своєї організаційної структури, вдосконалюванням економічного механізму комерційної діяльності, договірною роботою, інформаційними

зв'язками і технічним оснащенням виконуваних функцій. При цьому успішна реалізація збутової політики в багатьох випадках залежить від досвіду збутової діяльності, наявності кваліфікованих спеціалістів, правильності використання всіх її засобів. Систему забезпечення збутової діяльності наведено на рисунку 3.1.



Рис 3.1. Система забезпечення збутової діяльності

Для того, щоб організувати канал збуту крупи кукурудзяної потрібно вибрати постачальника. На підприємство ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» крупа кукурудзяна надходить від двох постачальників. Першим постачальником є підприємство ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів», він постачає крупу кукурудзяну ТМ «Сквирянка», крупи ТМ «Повна чаша», ТМ «Майфайна» та ТМ «Добра міра» надходять з розподільчого центру.

Розподільчий центр - це складський комплекс, який отримує товари від виробників і розподіляє їх більш дрібними партіями до магазинів мережі.

Наявність РЦ дозволяє суттєво зменшити закупівельні ціни, швидко оновлювати асортимент залежно від споживчого попиту, прискорити товарообіг [35].

Перш ніж здійснити вибір джерела постачання, необхідно зібрати максимально повну інформацію про всі потенційні постачальників.

Джерелами такої інформації можуть бути:

- каталоги і прайс-листи, торгові журнали;
- інтернет;
- рекламні матеріали: фірмові каталоги, оголошення в ЗМІ;
- місцеві джерела, такі як діючі на даній території юридичні особи або "інформатори";
- виставки та ярмарки;
- торгові представництва;
- листування і особисті контакти з можливими постачальниками.

Вибір постачальника (групи постачальників) визначається цілою системою критеріїв. Основними критеріями вибору є: ціна, якість товару і надійність поставки. Встановлення системи критеріїв первісного відбору постачальників в загальному випадку залежить від маркетингової (виробничої) та логістичної стратегій конкретної фірми. У ряді випадків (залежно від корпоративної стратегії) на перше місце можуть виходити такі, наприклад, критерії, як час доставки, надійність постачальника, надання постачальником кредиту, поставка товарів на підставі взаємозаліку та ін. Необхідно також мати на увазі, що система критеріїв вибору постачальників є динамічною (особливо в умовах нестабільної економічної ситуації) і може змінюватися навіть протягом тактичного планового періоду:

1. Надійність доставки.
2. Гарантії якості.
3. Ціни.
4. Місцезнаходження.
5. Технічний потенціал.
6. Фінансове становище.

7. Репутація і роль у своїй галузі.
8. Управління та організація.
9. Ставлення до покупця.
10. Імідж.
11. Оформлення товару (упаковка).
12. Діловий досвід та історія взаємин [33].

Отже, вибір каналу збуту, що є одним з етапів планування, здійснюється таким чином, щоб протягом тривалого часу продавати максимальну кількість продукції з найменшими витратами. При виборі необхідно керуватися: розміром й доступністю ринку; вартістю транспортування й зберігання запасів; традиційним або переважаючим рівнем знижки для посередників; обсягом спеціальних знань, необхідних для продажу товарів кінцевому споживачеві.

Кожне підприємство намагається скоротити шлях товару від заводу до споживача з метою збільшення продажу і зменшення витрат. З цією метою і вибирається один з каналів збуту, які вище розглядалися.

### **3.2 Аналіз економічної ефективності каналів збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

Збут - діяльність підприємства щодо доведення товарів від виробника до споживачів. Ця діяльність включає дві взаємопов'язані сфери - продаж товарів (передачу власності на товар) і фізичне переміщення товарів від місць виробництва до місць продажу і споживання (перевезення, зберігання на складах і т. д.). Система збуту, застосовувана підприємством, - один з чинників конкурентоспроможності товару. Тому підприємство повинно виробити правильну збутову політику[33].

Якщо характеризувати канали розподілу ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» за кількістю рівнів, що їх складають, то тут спостерігається так званий «однорівневий канал».



Асортимент кукурудзяної крупи на ТОВ «СІЛЬПО – ФУД» налічує лише чотири види: крупа кукурудзяна ТМ «Сквирянка», ТМ «Добра міра», ТМ «Майфайна», ТМ «Повна чаша». У таблиці 3.1 представлено обсяги реалізованої продукції за 2013 - 2017 роки ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

Таблиця 3.1

**Обсяги реалізованої крупи кукурудзяної за 2013-2017 роки ТОВ  
«СІЛЬПО-ФУД»**

Роки	Кількість грн.
2013	8275
2014	7693
2015	8935
2016	9124
2017	9872

Аналізуючи дану таблицю, можна зробити такий висновок, що у 2014 році відбулося зменшення реалізації крупи кукурудзяної. Це пов'язано із кризою та малим урожаєм кукурудзи.

Побудуємо графік обсягу реалізації кукурудзяної крупи на підприємстві у 2013 - 2017 роках.

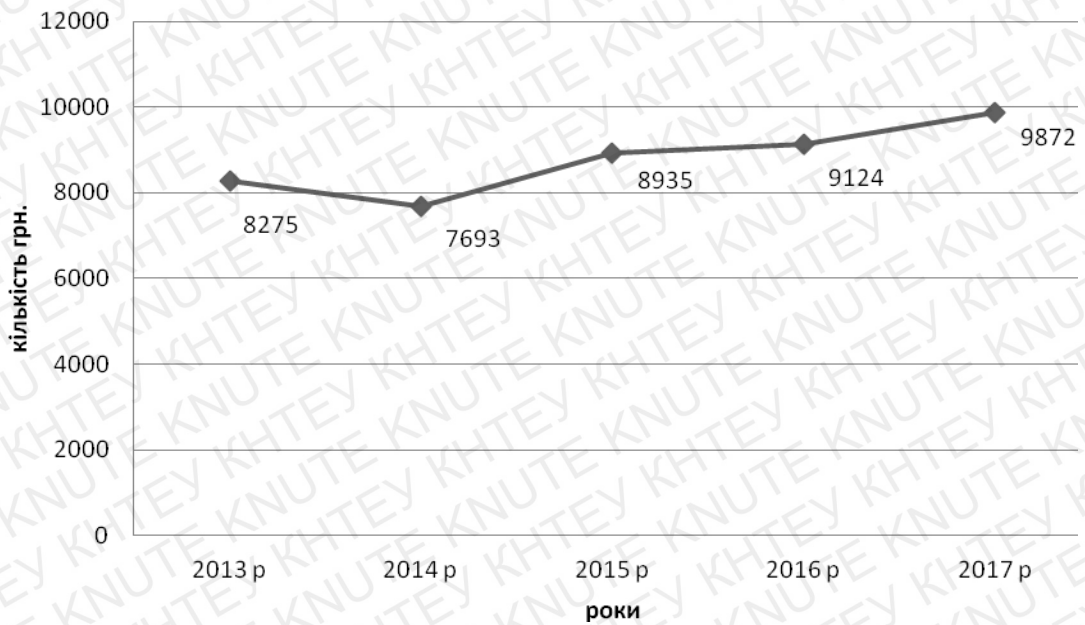


Рис 3.2. Динаміка обсягів реалізації кукурудзяної крупи ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у 2013 -2017 роках.

Бачимо, що підприємство у 2014 році зменшило реалізацію крупи кукурудзяної. Проте, починаючи з 2015 року обсяг реалізованої продукції збільшився, що і призводить до збільшення прибутку.

Рентабельність реалізованої продукції за чистим прибутком - показник прибутковості, який вказує на обсяг чистого прибутку (виручки компанії, за вирахуванням операційних витрат, відсотків, податків і іншого). Показник розраховується як співвідношення чистого прибутку до обсягу продажів. Значення вказує на частку виручки компанії, яка залишається після вирахування всіх витрат за поточний період. Також значення дозволяє приблизно спрогнозувати, на скільки зросте чистий прибуток компанії при підвищенні рівня збуту на гривню. В таблиці 3.3 розраховано рентабельність збуту по чистому прибутку крупи кукурудзяної за 2016-2017 роки ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Таблиця 3.3

**Показники рентабельності збуту по чистому прибутку крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

	На 31.12. 2016	На 31.12.2017

Чистий дохід (виручка) від реалізованої продукції	9124	9872
Чистий прибуток(збиток)	3548	3984
Рентабельність збуту по чистому прибутку,%	38,8	40,3

Рентабельність продажів по чистому прибутку = Чистий прибуток (збиток) / Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції \* 100%

Отже, рентабельність збуту по чистому прибутку крупи кукурудзяної на 2017 рік збільшився. Цей показник свідчить про ефективне управління витратами ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

Вибір постачальника. При виборі постачальника спочатку проводиться пошук потенційних постачальників, а потім їх порівнюють. Виділяють основні та додаткові ознаки, за якими оцінюють постачальників. Основні ознаки: ціна продукції; якість продукції; строки поставок.

Додаткові ознаки:

- ◆ результати роботи за вже укладеними договорами, тобто дотримання постачальником зобов'язань за строками поставки, асортименту, комплектності, якості і кількості продукції, що поставляється;
- ◆ гнучкість цінової політики, тобто наявність системи накопичувальних знижок від обсягів закупаваної продукції, спеціальні прайс-листи для постійних покупців;
- ◆ наявність у постачальника можливості забезпечити доставку продукції своїми силами;
- ◆ терміни виконання поточних і екстрених замовлень;
- ◆ організація управління якістю у постачальника;
- ◆ перспективність постачальника - темпи його розвитку, розширення асортименту.

У деяких випадках постачальники для підтвердження відповідності якості товару встановленим вимогам стандартів добровільно надають покупцям

сертифікати відповідності, які можуть бути використані замість вхідного контролю. Розрахунок рейтингу постачальників крупи кукурудзяної наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Рейтинг постачальників крупи кукурудзяної на ТОВ  
«СІЛЬПО-ФУД»**

Критерії вибору постачальника	Коефіцієнт вагомості	Оцінка значущості критерію за 10-бальною шкалою		Питома вага	
		РЦ	ТОВ «Сквирський КХП»	РЦ	ТОВ «Сквирський КХП»
Надійність поставки	0,20	8	7	1,6	1,4

Продовження таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6
Вчасність поставки	0,20	8	8	1,6	1,6
Ціна	0,18	9	8	1,62	1,44
Якість товару	0,15	8	9	1,2	1,35
Місцезнаходження	0,10	7	8	0,7	0,8
Оформлення товару	0,10	7	8	0,7	0,8
Діловий досвід	0,07	8	8	0,56	0,56
<i>Разом</i>				7,98	7,95

Отже, за даними розрахунками видно, що постачання крупи кукурудзяної із розподільчого центру є ефективнішим. Питома вага таких показників, як надійність поставки, та ціна є більшою за питому вагу постачання із ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів».

### **3.3 Напрями розвитку системи управління каналами збуту крупи кукурудзяної ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

Організація збуту для будь-якого підприємства є дуже важливою, оскільки ефективна її реалізація забезпечує підприємству необхідні об'єми реалізації продукції, а отже, і виручку, і прибуток. Для підприємств, на сучасному етапі побудови ринкових відносин, актуальним є вирішення проблем, що стосуються системи управління збутовою діяльністю, оскільки існує необхідність її гнучкого пристосування до зростаючих вимог ринку з метою підвищення конкурентоспроможності виробників.

Діяльність будь-якого підприємства здійснюється заради сталого розвитку суспільства, наслідком якого буде одержання належного прибутку. Функціонування підприємства включає такі етапи як створення доброякісної продукції та її доведення до споживачів. Збут відноситься до останнього етапу роботи підприємства і відіграє важливу роль у ньому, тому що, завдяки налагодженій системі збутової мережі, підприємство матиме реалізацію продукції на постійній основі і необхідний прибуток.

Збут виконує наступні основні функції:

- розробка стратегії збуту підприємства;
- моніторинг інформації щодо потреб споживачів на локальному, регіональному та національному рівнях;
- формування партій продукції відповідно до потреб споживачів щодо якості та цінової політики;
- пакування продукції згідно з вимогами ринку;
- знаходження каналу (каналів) збуту для віддалених покупців;
- збереження продукції на складах перед транспортуванням, перевірка продукції на складах;
- організація логістики і транспортування товару;
- контроль і допомога посередникам підприємства, щоб вони не перевищували встановлені підприємцем ціни на продукцію;
- контроль і управління запасами товарів на підприємстві та на його філіях;

– моніторинг і систематизація думок, висновків про продукцію та ціни підприємства проміжних та кінцевих споживачів, висновки та розробка методів удосконалення діяльності підприємства для подальшого задоволення потреб споживачів [32].

Для ТОВ «СІЛОПО-ФУД», як для підприємства здійснюючого торгівлю продуктами харчування дуже важливо визначити мету стимулювання збуту в залежності від споживача і торгового посередника.

1) Споживач: він, безумовно, має найбільшу значимість, і вся політика маркетингу зводиться до впливу саме на споживача. Широкий спектр прийомів стимулювання продажів був створений з єдиною метою - найефективнішим образом залучити споживача і задовольнити його потреби. Метою стимулювання, зверненого до споживача є:

- збільшити число покупців;
- збільшити кількість товару, купленого тим самим покупцем.

2) Торговий посередник: будучи ланкою між виробником і споживачем, вона являє собою специфічний об'єкт стимулювання, що виконує в даному випадку регулюючі функції. При цьому мета стимулювання може бути наступною:

- додати товару визначений імідж, щоб зробити його легко пізнаваним;
- збільшити кількість товару, що надходить у торгову мережу;
- підвищити зацікавленість посередника в активному збуті тієї чи іншої марки та ін.

Для удосконалення збутової діяльності можна запропонувати такі заходи:

1. Удосконалення системи планування збуту. На підприємствах нерідко простежуються відхилення від темпів продажу, стратегії. Для виправлення цих недоліків треба більш точно визначити стратегію підприємства, зробити прогнозування обсягу товару, який реалізується, визначити частку ринку.

2. Покращення кадрового забезпечення. Підприємству потрібно зменшити витрати на обслуговування відділів, які можна поєднати, а також треба розробити стандарти ефективної праці менеджерів зі збуту. Доцільним буде їх постійне

навчання, корпоративні тренінги, підвищення кваліфікації, щорічні екзаменаційні атестації на підприємстві за фаховою діяльністю працівників.

3. Удосконалення системи організації збутової діяльності. Підприємству доцільно використовувати у своїй діяльності методи продажу через мережу Інтернет, мати свій сайт, де наявним буде повний асортимент продукції та можливість замовлення у режимі он-лайн.

4. Удосконалення якості продукції. Цей пункт можна вважати найважливішим. Кожне підприємство повинно мати за головну мету максимальне задоволення потреб споживачів. Звісно, що споживач потребує якісної продукції, яка не зашкодить його здоров'ю. Саме тому, продукція, яка надходить від товаровиробника повинна бути екологічно чистою (наприклад, меблі з натуральної деревини, їжа без додавання хімічних підсилювачів смаку, ГМО тощо) і доброякісною.

5. Територіальне обмеження збутової діяльності. Підприємству доцільно охоплювати межі того міста, де воно працює. Якщо йому вистачає потужності і всі споживачі території, яку охоплює це підприємство, задоволені у своїх потребах, то збутова діяльність може бути поширена на область або декілька прилеглих областей. Завдяки цьому підприємство мінімізує питомі витрати, зможе варіювати ціновою політикою продукції, а конкуренти змушені будуть покинути це середовище.

6. Варіювання цінової політики. Підприємство повинне створювати цінову політику для трьох основних прошарків населення – вищого, середнього і нижчого класу за доходами. Для кожного класу може бути своя ціна на товар, проте сама продукція повинна бути якісною для будь-якого споживача. При цьому треба розуміти, що більша частка суспільства в Україні відноситься до нижчого класу населення (до 70%), а життєнеобхідні потреби в неї найвищі, тому доцільно знаходити резерви зниження питомої собівартості та ціни за рахунок, наприклад, використання простішої упаковки товару, відсутності традиційної реклами для нужденної частини суспільства. За умови виконання попереднього пункту удосконалення збутової діяльності, підприємство буде мати позитивну

суспільну думку і можливість забезпечення без кризового розвитку на довгострокову перспективу [33].

Втілення у практику збутової діяльності запропонованих заходів удосконалення сприятиме підвищенню прибутковості підприємства, його ефективності в цілому й досягнення сталого розвитку локального суспільства та суб'єкта господарювання.

Отже, збутова політика підприємства ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» спрямована на підвищення ефективності фірми, тому що в сфері збуту остаточно виявляються всі зусилля по підвищенню прибутковості. Пристосовуючи збутову мережу під споживача, підприємство має більше шансів вистояти в конкурентній боротьбі. Збут товару є ланцюжком, що пов'язує підприємство-виробника зі споживачем через проміжні ланки. Для ефективної дії на споживача потрібне вживання особливих методів. Звичайно саме на стимулювання покладається задача пошуку прийомів, відповідних кожній стадії в процесі збуту. Організація збутової мережі залежить від каналів реалізації, від об'ємів діяльності торгових посередників, типу товару і т.д. Слід відзначити, що існують різні засоби підвищення ефективності збутової діяльності. Вибір тих або інших засобів залежить від поставлених цілей. Їх можна об'єднати в три великі групи: пропозиція ціни (продаж за пониженими цінами, пільгові купони, талони, що дають право на знижку); пропозиція в натуральній формі (премії, зразки товару). Оскільки головною метою будь-якого підприємства є отримання максимального прибутку, то збутовій діяльності повинно надаватися якомога більше уваги.



## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

За результатами проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Український ринок круп на сьогодні хоч і є невеликим за обсягами продажу продукції та відзначається певними проблемами, але є достатньо перспективним з погляду освоєння нових продуктів і ринків збуту, що формує його певну інвестиційну привабливість.

2. Правовідносини на ринку круп регулюються значною кількістю нормативно-правових і нормативно-технічних актів із різних галузей законодавства України. Тобто, правовідносини на ринку зерна по суб'єктному складу, змісту, об'єкту, структурі не охоплюються юридичними конструкціями однієї галузі права, вони носять комплексний характер і містять у собі елементи як аграрного так і господарського, цивільного, митного, земельного, екологічного та інших галузей права.

3. Якість крупи кукурудзяної визначають за органолептичними та фізико-хімічними показниками згідно ГОСТ 6002-69 «Крупа кукурузная. Технические условия». Безпечність крупи кукурудзяної регламентується згідно наказу Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини».

4. На формування якості крупи кукурудзяної впливають такі чинники: господарсько-ботанічний сорт кукурудзи, якість зерна, що переробляється, технологія його переробки, тривалість та умови зберігання.

5. Зміна якості крупи під час товароруку може бути обумовлена такими факторами, як температура і відносна вологість повітря у транспортному засобі, освітленість, шкідники хлібних запасів, мікроорганізми. За недотримання даних умов відбуваються фізико-хімічні, біологічні та мікробіологічні процеси, що призводять до псування крупи кукурудзяної.

6. Об'єктом дослідження обрано чотири зразки крупи кукурудзяної, що реалізуються в мережі магазинів ТОВ «СІЛЬПО-ФУД». Для оцінки органолептичних показників якості було розроблено 5-ти балову шкалу. Для профільної оцінки органолептичних показників якості крупи кукурудзяної розроблено номенклатуру дескрипторів для органолептичного показника, такого як «смак». Також було розраховано інтегральний показник відносної конкурентоспроможності.

7. Аналіз маркування проводився згідно вимог Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів. Дослідження показали, що всі представлені зразки відповідають вимогам даного ТР.

8. За результатами досліджень фізико-хімічних показників можна зробити висновок, що всі зразки крупи кукурудзяної відповідають вимогам нормативних документів.

9. Щодо економічної ефективності збуту крупи кукурудзяної, то підприємство ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у 2014 році зменшило реалізацію крупи кукурудзяної. Проте, починаючи з 2015 року обсяг реалізації продукції збільшився, що і призвело збільшення прибутку.

За результатами проведених досліджень можна надати наступні пропозиції:

1. державним органам з питань безпеки та якості продукції – запропонувати зміни для розширення та адаптування законодавчої бази у сфері безпеки круп згідно європейських підходів;

2. органам у сфері технічного регулювання - провадити експрес-методику, які б дали змогу за мінімальний час, визначити максимальну кількість показників якості та безпечності круп.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шаповаленко, О. І. Поживна цінність продуктів, виготовлених із зерна круп'яних культур / Шаповаленко, Г. І. Скорікова, Т. В. Корж, І. В. Бублик, Ю. П. Степчук, П. В. Раташнюк // Хранение и переработка зерна. -2003. - № 12.-С. 44-45.
2. Балабанова Л.В. Стратегічне маркетингове управління збутом підприємств / Л.В. Балабанова, Ю.П. Митрохіна: підруч. — Донецьк: Дон. ДУЕТ, 2009. — 246 с.
3. Мельник А.С. Товарознавча оцінка якості крупи кукурудзяної / А.С. Мельник // Збірник наукових статей студентів КНТЕУ «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» Ч. 1. / відп. ред. В.А.Осика. – К : Київ. нац. торг.-екон. ун-т «Товарознавча оцінка якості крупи кукурудзяної», 2018. – 305 с.
4. Хвилі на ринку круп: веб – сайт. URL <https://www.pressreader.com/ukraine/the-ukrainian> (дата звернення : 17.06.2018)
5. Варимо свою кашу: про основні результати дослідження ринку круп в Україні: веб-сайт. URL <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/varim-svoyu-kashu-obnovnyh-rezultatah-issledovaniya-rynka-krup-v-ukraine> (дата звернення 25.10. 2018)

6. Топ – 6 імпортерів українських круп: веб-сайт. URL <https://agronews.ua/node/77622> (дата звернення: 20.10.2018)

7. Експорт кукурудзи з України: веб - сайт. URL <http://agravery.com/uk/posts/show/eksport-kukurudzi-z-ukraini-vze-skladae-165-mln-tonn> (дата звернення: 25.10.2018)

8. Шпаар Дитер, Кукуруза: выращивание, уборка, хранение и использование. - К : ИД «Зерно», 2012. - 462 с.

9. Варять кашу: ринок круп у схемах: веб-сайт. URL: <http://agravery.com/uk/posts/show/varat-kasu-rinok-krup-u-shemah> (дата звернення: 15.04.2018)

10. Закон України «Про зерно та ринок зерна в Україні»: від 4.07.2002 № 35-IV. URL <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/37-15> (дата звернення: 17.06.2018)

11. Закон України «Про сертифіковані товарні склади та прості і подвійні складські свідоцтва» від 06.11.2014 № 2286 –IV. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2286-15> (дата звернення: 20.10.2018)

12. Закон України «Про державну підтримку сільського господарства України»: від 15.08.2018 № 1877. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15> (дата звернення: 20.10.2018)

13. Закон України «Про стандартизацію»: від 17.05.2001 р. № 2408-III. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18> (дата звернення: 20.10.2018)

14. Закон України «Про основні принципи до безпечності та якості харчових продуктів»: від 04.04.2018 р. № 771/97 –ВР. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 20.10.2018)

15. Закон України «Про державне регулювання імпорту сільськогосподарської продукції»: від 20.09.2018 р. № 468/97 – ВР. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/468/97-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 20.10.2018)

16. Садовий С. М. Законодавче забезпечення виробництва зерна в Україні /С. М. Садовий // Форум права. – 2010. – № 2. – С. 445–451

17. Товарознавство продовольчих товарів. Зерноборошняні товари / В. В. Ващенко, А. А. Самойленко. – Київ: КНТЕУ, 2002. – 118 с.
18. ГОСТ 6002 - 69 Крупа кукурузная. Технические условия. [Чинний від 1970-01-01]. Москва, 1970. 6 с.
19. Вирощування кукурудзи: різним зонам України - своя кукурудза: веб-сайт. URL <https://propozitsiya.com/ua/riznim-zonam-ukrayini-svoya-kukurudza> (дата звернення: 15.10.2018)
20. ДСТУ 4525:2006 Кукурудза. Технічні умови. [Чинний від 2007-04-01]. Київ, Держстандарт України, 2007. 21 с.
21. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах. К.:ВПОЛ, 1998,- 163с.
22. Формування якості товарів. Частина 1. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 386 с.
23. Іваненко Ф. В., Сінченко В. М. І Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2005. — 221 с.
24. ГОСТ 26312.1 - 84 «Крупа. Правила приемки и методы отбора проб. Методы испетания» [Чинний від 1986-01-01]. Москва, 1984. 5с.
25. «Технічний регламент щодо правил маркування харчових продуктів»: від 20.07.2012 № 0183-11. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0183-11> (дата звернення: 20.06.2018)
26. ГОСТ 26791-89 «Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение» [Чинний від 1990-01-07]. Москва, 1991, 8 с.
27. Брикаліна, С.В. Конкурентоспроможність продукції, як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства [Електронний ресурс] / С.В. Брикаліна, Я.І. Сидоренко // Последните научни постижения – 2010 – Новейшие научные достижения – 2010: материалы за VI Междунар. научна практична конф., София, 17-25 март 2010 г. Т.7. Икономики. – София, 2010. – С.49-51. – Бібліогр.: 2 назв. – Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/Page\\_ru.htm](http://www.rusnauka.com/Page_ru.htm)

28. Основные методы сенсорной оценки продуктов питания / [В. М. Кантере, В. А. Матисон, М. А. Фоменко, Г. В. Крюкова] // Пищевая пром-сть. — 2003. — № 10. — С. 6—13.

29. Нікішина О.В. Методичні засади критеріальної оцінки та діагностики продовольчих ринків / О. В. Нікішина // Економіка харчової промисловості: Науковий журнал ОНАХТ. – 2010. - №2 (6) – С. 35 – 41.

30. Шутенко, Є. І. Технологія круп'яного виробництва [Текст] : навч. посіб. /Шутенко Євген Іванович, Соц Сергій Михайлович. - Київ : Освіта України, 2010. - 272 с

31. Балабанова Л.В. Маркетинг / Л.В. Балабанова: підруч. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: Знання Прес, 2004. — 646 с.

32. Близнюк С.В. Маркетинг в Україні: проблеми становлення та розвитку С.В. Близнюк. — 2-ге вид., випр.і доп. — К.: Політехніка, 2004. — 400 с.

33. Близнюк С.В., Близнюк А.С. Управління маркетинговою діяльністю підприємства: Наукова монографія / С.В. Близнюк, А.С. Близнюк — К.: Зовнішня торгівля. — 2012. — 240 с.

34.Курбацька Л.М., Ільченко Т.В., Кадирус І.Г., Захарченко Ю.В. Маркетингове забезпечення діяльностіаграрних підприємств в умовах ринкового середовища / Л.М. Курбацька, Т.В. Ільченко, І.Г. Кадирус, Ю.В. Захарченко // Агросвіт. — 2013. — № 10. — С. 25—31.

35. Янишин Я.С., Кашуба Ю.П. Удосконалення організації управління збутом продукції в агропідприємстві/ Я.С. Янишин, Ю.П. Кашуба // Економіка АПК. — 2013. — № 9. — С. 67—70.

36. ТОВ «АЛЬТЕРА». URL <https://www.ua-region.info/31333288> (дата звернення: 10.11.2018)

37. ТОВ «ТЕРРА». URL <https://www.ua-region.info/30150670> (дата звернення: 10.11.2018)

38..ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів». URL <http://skviryanka.com.ua/uk/> (дата звернення 10.11.2018)

39. ТОВ «Шевченківський завод продтоварів». URL <http://www.everyday.kiev.ua/ua> (дата звернення 10.11.2018)
40. ТОВ «Cereal Planet Ukraine». URL <https://www.cereal.com.ua/> (дата звернення 10.11.2018)
41. Крупи «Хуторок». URL <http://bezocheredi.kiev.ua/catalog/krupy> (дата звернення: 10.11.2018)
42. Наказ України Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини»: від 29.12.2012 № 1140. URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0088-13> (дата звернення 5.11.2018)
43. Наказ України Про затвердження Державних гігієнічних нормативів "Допустимі рівні вмісту радіонуклідів 137 Cs та 90 Sr у продуктах харчування та питній воді»: від 03.05.2006 № 256 URL <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0845-06> (дата звернення: 5.11.2018)
44. Аналіз ринку круп: веб-сайт URL <https://koloro.ua/ua/blog/issledovaniya/analiz-rynka-krup.html> (дата звернення 10.11.2018)
45. Український класифікатор товарів зовнішньоекономічної діяльності: веб – сайт URL <http://ares.ua/uk/codesearch> (дата звернення 10.11.2018)
46. Аналіз ринку круп в Україні: веб – сайт URL <https://proconsulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-krup-v-ukraine-2018-god> (дата звернення 10.11.2018)
47. Виробництво круп : веб – сайт URL <http://mehzavod.com.ua/ua/catalog/proizvodstva-krup/> (дата звернення 26.07.2018)
48. Шубравська О.В. Інноваційні трансформації агропродовольчого сектора економіки: світові тенденції та вітчизняні реалії // Економіка і прогнозування. – 2015. – №3. – С. 90–102.
49. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні на 2015 рік. – К.: ТОВ «Алефа», 2015. – 300 с.

50. Іващенко, О. О. Шляхи адаптації землеробства в умовах змін клімату. О. О. Іващенко Зб. Н. праць ННЦ «Інститут землеробства НААН спецвипуск. – К., 2008. – С. 15–21.

51. Мазур, Г.А. Прогнозування змін основних властивостей ґрунтового покриву в умовах коливань клімату. / Зб. Н.праць ННЦ «Інститут землеробства НААН спецвипуск. –К., 20012. – С. 27–32.

52. Пищолка В.М. Адаменко Т.І. 3.5.2 Температура ґрунту //Клімат України. Видавництво Раєвського. Під ред. В.М. Ліпінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К. – 2013. – С.153-156.

53. Божко Л.Ю., Барсукова О.А., Адаменко Т.І. Агрометеорологічні умови формування врожаїв кукурудзи в Україні //Міжвід. наук. зб. України – Метеорологія, кліматологія та гідрологія. – Одеса – 2012. – Вип. 49– С. 285-294.

54. Гросул, Л. Г. Механіко-технологічні основи процесів та агрегатного устаткування для виробництва круп. Одес. держ. акад. харч. технологій. – Одеса : ОДАХТ, 2002. – 37 с.

55. С.Шпилик. Управління збутовою діяльністю підприємства / С.Шпилик // Галицький економічний вісник. — 2012. — №4(37). — с.88-95 - ( загальні проблеми економіки та суб'єктів господарювання )

56. Іваненко Ф. В., Сінченко В. М. І 18 Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2005. — 221 с.

57. Шутенко, Є. І. Технологія круп'яного виробництва [Текст] : навч. посіб. / Шутенко Євген Іванович, Соц Сергій Михайлович. - Київ : Освіта України, 2010. - 272 с.

58. Жарінов В. І. Аналіз забезпеченості тепловими ресурсами вирощування кукурудзи в Україні / В. І. Жарінов, А. А. Ванцовський, В. М. Судін // Тавр. наук. вісн. - 2008. - Вип. 11, ч. І. - С. 22-24.

59. Жужа О. О. Вплив агроекологічних умов на якість зерна різних сортів кукурудзи / О. О. Жужа // Тавр. наук. вісн. - 1999. - Вип. 11, ч. І. - С. 79-82.



60. Хрупович С. Є. Теоретичні підходи до організування процесу збуту на підприємстві / Економічний вісник. — 2009. — № 2. — С. 57-61

61. Пащенко Ю.М. Реакція рослин гібридів кукурудзи на попередники та глибину обробітку ґрунту / С.В. Красенков, Ю.М. Пащенко, А.Л. Андрієнко // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН. – Дніпропетровськ, 2005. – № 23–24. – С. 71–75.

**Додаток Б**

**Фракції після помелу крупи кукурудзяної**

