

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет міжнародної економіки
Кафедра експертизи товарів та послуг

Допущено до захисту
В.о. завідувача кафедри ЕТП

(підпис)

доц., к. т. н. Т. А. Кунділовська

« ____ » _____ 2017 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

за освітньою програмою «Експертиза товарів та послуг»

на тему: «Експертна оцінка якості та безпечності зерна пшениці як об'єкту експортно-імпортного товарообігу (за матеріалами ТОВ «Котекна Україна Лімітед»)»

Виконавець: студентка 69 групи
факультету міжнародної економіки

Манукян Н.Л.

(підпис)

Науковий керівник:

Доц. каф. ЕТП, к. т. н.

Кунділовська Т.А.

(підпис)

Одеса 2018

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЯК ОБ'ЄКТУ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНОГО ТОВАРООБІГУ	8
1.1. Зерно пшениці як індикатор продовольчої безпеки країни.....	8
1.2. Порівняльна класифікація зерна пшениці..	12
1.3. Характеристика законодавчих та нормативних документів, які регламентують показники якості та безпечності зерна пшениці.....	20
1.4. Розробка системного підходу до оцінювання характеристики показників якості зерна пшениці.....	22
1.5. Характеристика вимог до показників безпечності зерна пшениці за українським та міжнародним законодавствами.....	28
Висновки до Розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РИНКУ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «КОТЕКНА УКРАЇНА ЛІМІТЕД»	31
2.1. Особливості формування та розвитку зернового ринку	34
2.1.1. Аналіз кон'юнктури світового ринку зерна пшениці	34
2.1.2. Характеристика експортного потенціалу України	39
2.1.3. Розвиток сільськогосподарських підприємствах в умовах експортно-імпортного товарообігу	41
2.2. Аналіз діяльності ТОВ «Котекна Україна Лімітед»	44
2.2.1. Організація лабораторного контролю за якістю зерна пшениці на підприємстві ТОВ «Котекна Україна Лімітед»	44
2.2.2. Аналіз вимог експортерів щодо якості та безпечності зерна пшениці	47
2.2.3. Особливості фітосанітарної експертизи на ТОВ «Котекна Україна Лімітед».....	53

Висновки до Розділу 2	57
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ТА РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ	59
3.1. Експертиза якості досліджуваних зразків зерна пшениці	59
3.1.1. Методи проведення експертної оцінки якості та безпечності зерна пшениці	59
3.1.2. Результати експериментальних досліджень.....	71
3.2. Розробка рекомендацій щодо вдосконалення стандартизації зерна пшениці	76
3.2.1. Проблеми системи державного регулювання та шляхи поліпшення стандартизації зерна пшениці	76
3.2.2 Впровадження належної сільськогосподарської практики GlobalGAP та НАССР як запорука вдосконалення експортно-імпоротної діяльності..	80
Висновки до Розділу 3	84
ВИСНОВКИ	86
Список використаних джерел	92
Додатки	

ВСТУП

Зернова промисловість в Україні є найбільш важливою складовою частиною агропромислового комплексу. Зерно є основою для виробництва харчових продуктів, сировиною для багатьох промислових галузей, кормова база для тварин та є невід'ємною складовою продовольчої безпеки країни. Зерно є також головним біржовим продовольчим товаром.

Природно-кліматичні умови та родючі землі України сприяють вирощуванню всіх зернових культур і дають змогу отримувати високоякісне продовольче зерно в обсягах, достатніх для забезпечення внутрішніх потреб і формування експортного потенціалу. Незважаючи на стабільне зростання виробництва зерна, в Україні залишається потенціал для нарощування урожайності зернових, якому сприятиме впровадження сучасних аграрних технологій, зокрема впровадження систем належної сільськогосподарської практики GlobalGAP та Системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. Забезпечення повною мірою внутрішню потребу країни створює передумови для нарощування експортних потужностей.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи обумовлена тим, що в умовах розвитку експортно-імпортного товарообігу особливо стають питання забезпечення якості та безпечності зерна. Тільки ті країни досягають значних успіхів у соціальному й культурному розвитку, які здатні забезпечити найвищу якість своєї продукції. Тому перед зерновою галуззю України стоїть завдання забезпечити стабільне зростання виробництва зерна та досягнення певних якісних її характеристик, що має задовольнити як усі потреби країни на внутрішньому ринку, так і забезпечити можливість бути конкурентоспроможним на зовнішньому ринку.

Метою дипломної роботи є експертне оцінювання якості та безпечності зерна пшениці.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання:

- встановити значення зерна пшениці як індикатору продовольчої безпеки країни;
- порівняти основні принципи класифікації зерна пшениці;
- вивчити основні нормативні документи, які регламентують якість та безпечність зерна пшениці;
- запропонувати систематизацію класифікаційних ознак зерна пшениці, за допомогою яких проводять експертизу споживних властивостей зерна пшениці;
- дослідити вимоги національних та міжнародних нормативно-правових документів до показників безпечності зерна пшениці;
- проаналізувати стан кон'юнктури світового ринку зерна та обґрунтувати експортний потенціал України;
- проаналізувати основні напрямки діяльності ТОВ «Котекна Україна Лімітед»;
- систематизувати характеристики вимог експортерів щодо показників якості та безпечності зерна пшениці;
- проаналізувати різні підходи до фітосанітарного контролю в Україні та в інших країнах світу;
- розробити порядок експертного оцінювання якості та безпечності зерна пшениці;
- провести експертизу зразків партій зерна пшениці, що надходять в лабораторію компанії ТОВ «Котекна Україна Лімітед»;
- дослідити проблеми системи державного регулювання ринку зерна та надати рекомендації щодо вдосконалення стандартизації зерна пшениці.

Об'єктом дослідження є зразки партії зерна пшениці, призначені на експорт в країни Азії та Єгипту, які надходять на дослідження в лабораторію компанії ТОВ «Котекна Україна Лімітед».

Предмет дослідження – якість, безпечність, споживні властивості

(органолептичні, фізико-хімічні показники якості, фітосанітарні показники) зерна пшениці, вимоги експортерів щодо якості та безпечності зерна пшениці, дослідження діяльності ТОВ «Котекна Україна Лімітед», стан системи державного регулювання ринку зерна пшениці.

Методи дослідження: аналіз статистики – при аналізі стану кон'юнктури світового ринку зерна та обґрунтуванні експортного потенціалу України; метод порівнянь – при систематизуванні характеристики вимог експортерів щодо показників якості та безпечності зерна пшениці, стандартні загальноприйняті органолептичні, фізико-хімічні показники.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що запропоновано систематизацію класифікаційних ознак зерна пшениці, за допомогою яких доцільно проводити експертизу споживних властивостей зерна пшениці. Систематизовано вимоги експортерів щодо якості та безпечності зерна пшениці з метою вдосконалення здійснення експортно-імпорتنих торговельних операцій.

Практична цінність роботи полягає в систематизації характеристик вимог експортерів щодо показників якості та безпечності зерна пшениці та фітосанітарних вимог. Це дає можливість українським експортерам ефективно здійснювати експортні поставки та планувати заходи щодо забезпечення врожайності зерна пшениці.

Інформаційною базою досліджень є нормативні матеріали центральних виконавчих органів державної влади, довідкові та статистичні матеріали, іноземна і вітчизняна монографічна література, методичні рекомендації щодо виконання експериментальних досліджень, авторські експериментальні дослідження на базі ТОВ «Котекна Україна Лімітед», періодична література.

Апробація результатів дослідження. Основні положення роботи опубліковані у збірнику наукових робіт за підсумками студентської наукової

конференції «Минуле, сучасне, майбутнє». Випуск 7. Том 1. Факультет міжнародної економіки (Одеса: Атлант, 2017, - 234с.).

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел із 72 найменування та 4 додатків. Загальний обсяг роботи складає 118 сторінок (з яких додатки – 18 ст.). Робота містить 30 таблиці, 27 рисунків.

ВИСНОВКИ

1. На основі системного аналізу законодавчої та нормативної документації, встановлено, що показник виробництва зерна на душу населення є індикатором продовольчої безпеки країни. Він дає уявлення про те, чи всі верстви населення, незалежно від соціального статусу, мають можливість отримувати необхідну кількість харчових продуктів. З'ясовано, що величина перехідних запасів зерна, що зберігається до наступного врожаю, розраховується у відсотках від річного світового споживання зерна або в днях його загальносвітового споживання. Безпечним вважається 60-денний перехідний запас, тобто 17-20% усього зерна, яке споживається в країні.

2. Проаналізовано основні принципи класифікації зерна пшениці. Пошук в літературних джерелах засвідчив, що вчені виділяють ботанічну, сільськогосподарську, товарну класифікації зерна пшениці. Відповідно до ботанічної класифікації, види зерна пшениці поділяють на чотири групи: диплоїдні, тетраплоїдні, гексаплоїдні, октаплоїди. Для практичних цілей зручніше застосовувати сільськогосподарську класифікацію, яка поділяє зерно пшениці на справжні пшениці та плівчасті пшениці (полб'яні). Виробниче значення мають м'яка і тверда пшениця. Визначено, що для проведення експортно-імпортного товарообігу із зерном більш важливою є товарна класифікація, згідно якої можна виділити 2 групи країн: до першої відносять Україну (до прийняття стандарту ДСТУ 3768:2010 «Пшениця. Технічні умови»), США, Канаду, Росію, Китай, Аргентину. Проаналізовано, що загальним для них є класифікація зерна пшениці по ботанічним характеристикам з розділенням зерна на класи в залежності від показників якості. У другій групі країн, таких як Франція, Німеччина, Великобританія, Чехія, Хорватія, Україна (після прийняття стандарту ДСТУ 3768:2010) пшеницю поділяють на класи в залежності від показників якості.

Встановлено, що найважливішим показником якості, який визначає приналежність зерна до того чи іншого класу, є уміст білку. У деяких країнах (Франція, Німеччина, Австралія) уміст білку регламентує приналежність зерна до того чи іншого класу. У США і Канаді уміст білку взагалі не характеризує клас пшениці, однак цей показник є ціноутворюючим при здійсненні експортно-імпортних торговельних операцій.

3. Досліджено основні нормативні документи, які регламентують якість та безпечність зерна пшениці. Встановлено, що ринок зерна в Україні регулюють 56 нормативно-правових актів, 7 з яких є незаконними через відсутність підстав для прийняття або прийняття їх до проголошення незалежності України. 15 з них є неактуальними за критерієм невідповідності чинному законодавству, вони є недієвими та не відповідають нормам і реаліям сьогодення. Таким чином, зараз в Україні актуальними є 34 нормативно-правових документів, які відповідають чинному законодавству. Засвідчено, що метою підвищення якості і безпечності зерна пшениці необхідне подальше вдосконалення національної нормативно-правової бази.

4. На основі дослідження літературних джерел запропоновано систематизацію класифікаційних ознак зерна пшениці, за допомогою яких доцільно проводити експертне оцінювання споживних властивостей зерна пшениці. Визначено, що усі показники зерна пшениці можна розділити на три групи: загальні, обов'язкові (специфічні) та додаткові показники. З'ясовано, що в умовах експортно-імпортного товарообігу одні показники є найбільш важливими (органолептичні показники, зараженість шкідниками, натура зерна, масова частка білку та масова частка вологи), а інші мають супідрядне значення (масова частка клейковини, уміст ендосперму, крупність зерна). Деякі з ознак якості необхідно виявляти тільки в окремих партіях (число падіння, масова частка клейковини, якість клейковини, масова частка крохмалю), а інші обов'язково визначають у кожній партії (уміст зернової та смітної домішки, масова частка білку та масова частка вологи).

5. Досліджено вимоги національних та міжнародних нормативно-правових документів до показників безпечності зерна пшениці. Встановлено, що безпечність забезпечують шляхом виявлення максимально допустимих рівнів показників безпеки, які включають токсичні елементи, мікотоксини, радіонукліди та пестициди. Визначено необхідність контролю безпечності зерна пшениці на всіх його товарообігу, включаючи моніторинг якості зерна нового врожаю та контроль безпечності при зберіганні, переробці та реалізації.

6. Проаналізовано стан кон'юнктури світового ринку зерна та визначено, що за останні три роки показник врожайності в світі збільшився на 5,7%, що обумовлює підвищення рівня валового збору зернових. З'ясовано, що основними покупцями на світовому ринку залишається Єгипет, Індонезія, Алжир, країни ЄС-27 та Бразилія. Визначено, що спостерігається тенденція збільшення світового споживання зерна в 2015/16 р., зокрема, на 3 млн т зернових більше порівняно із 2014/15 р., що обумовлено економічними і демографічними чинниками.

На основі аналізу експортного потенціалу України встановлено, що вона входить до десятки найбільших виробників зернових у світі та займає шосте місце в рейтингу експортерів пшениці. З'ясовано, що найбільшим експортером зерна був ЄС (19% світового експорту зерна пшениці), на другому місці – Канада та Росія (14%). Україна перебуває на шостій сходинці експортерів пшениці (9%).

На основі вивчення літературних джерел визначено, що кількісна структура виробників зерна за наявними в них земельними площами практично не змінилась. З'ясувано, що за рахунок консолідації ринку великих сільськогосподарських виробників частка ТОП-10 виробників зерна пшениці в валовому зборі за останні роки зростає. В списку ТОП-10 ключовими компаніями-експортерами залишалися «Кернел», «Нібулон», «Кернел», «Каргілл», ДПЗКУ, «Бунге Україна».

7. Аналіз діяльності ТОВ «Котекна Україна Лімітед» засвідчив, що компанія займається дослідницькою діяльністю, вивченням проблемних ситуацій, спірних питань і фальсифікацій, розробляє і впроваджує нові актуальні методи аналізів. Визначено, що компанія працює з насипними (зернові, олійні), хімічними (добрива, карбамід, селітра та іншими), наливними (масло, вино, нафтопродукти) і різними контейнерними вантажами.

Зазначено, що при проведенні експортно-імпортних торговельних операцій, в залежності від вимог країни-імпортера, лабораторія компанії проводить визначення таких показників зерна пшениці, як уміст білку, уміст сирої клейковини (ручний та механічний метод), визначають натуру зерна, масову частку вологи та інші якісні показники. Такі дані дають можливість визначити шляхи реалізації партій зернових культур – на внутрішній або зовнішній ринки.

8. Надано систематизацію вимог щодо показників якості та безпечності зерна пшениці, які висувають основні експортери зерна, що обумовлює практичну цінність роботи. Встановлено, що показник «масова частка білку» зерна пшениці має першочергове значення та є визначальним кваліфікуючим показником при проведенні експортно-імпортних торговельних операцій. Оцінка вимог експортерів засвідчила, що Єгипет висуває достатньо жорсткі вимоги до зерна пшениці, а Індонезія закуповує зерно пшеницю з мінімальною часткою білку 11,5%. На основі дослідження літературних джерел запропоновано систематизацію основних вимог за номінаціями на країни Азії, для яких базовими є показники умісту білку, масової частки вологи, наявності домішок, деякі карантинні вимоги. При цьому для різних країн перелік цих показників відрізняється.

9. Проаналізовано різні підходи до фітосанітарного контролю в Україні та в інших країнах світу. Встановлено, що поява на території України акредитованих лабораторій по фітосанітарному контролю дає можливість всебічного співробітництва і розвитку якості послуг, що надаються в даній

сфері. На основі аналізу даних щодо заборонених карантинних об'єктів в країнах світу запропонована систематизація фітосанітарних вимог в країнах світу. Зазначено, що особливості фітосанітарного контролю в кожній країні індивідуальні. Найпоширеніші та найнебезпечніші шкідники зернової продукції в Україні це – комірний і рисовий довгоносики, малий хрущак, сажка тверда та карликова, фузаріоз, ріжки, амброзія полинолиста.

10. Встановлено порядок та методи експертизи якості та безпечності зерна пшениці. Визначені наступні показники якості, а саме зараженість зерна карантинними об'єктами; об'ємна маса (натура) зерна; масова частка вологи; масова частка білку (метод К'елдаля); масова частка сирої клейковини (механічний метод); число падіння; енергія деформації клейковини W (реологічні властивості зерна).

11. Проведено експертизу зразків партій зерна пшениці, що надходять в лабораторію компанії ТОВ «Котекна Україна Лімітед». Визначено, що зразки партії 1, 2, 3, 5, 6 відносяться до класу 2 групи А, зразки партії 4 та 7 до класу 3 групи А.

З'ясовано, що зерно, яке надходить із зазначених станцій відвантажень відповідає обмежувальним кондиціям, на яке заготовляють зерно. Визначено, що отримані показники якості відповідали вимогам стандарту в усіх партіях. У деяких зразках пшениці знаходяться зерна, пошкоджені фузаріозом в межах 0,02-0,15%. У середньому по партіям натура складає 78,9 кг/гд, показник умісту білку - 12,74 %. Масова частка вологи в зразках партій зерна знаходиться в межах від 11,6% до 13,5%, а уміст клейковини від 23,2 до 27,4%. Значення показника числа падіння свідчить про кращі споживні властивості в партіях зерна. Аналіз за показником енергії деформації клейковини дає уявлення про те, що за призначенням партії зерна зразків 1, 2, 3, 6, 7 придатні для виробництва борошна з метою випічки хліба, а партії зерна зразків 4, 5 придатні тільки для використання в кормах.

12. На основі дослідження літературних джерел надано рекомендації щодо вдосконалення стандартизації зерна пшениці. Зазначена така проблема сучасного регулювання ринку зерна, як встановлення фактичних невідповідностей характеристик партії зерна вимогам експортерів. Визначено, що доцільно вдосконалити систему стандартизації зерна пшениці; змінити умови контракту та переорієнтувати ринок з урахуванням вимог експортерів в інших країнах; змінити умови господарювання, а саме впровадження систем належної сільськогосподарської практики GlobalGAP та Системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції HACCP (в англійській транскрипції HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points – Аналіз Небезпек і Критичні Контрольні Точки).

На основі проведеного узагальнення міжнародного досвіду належної сільськогосподарської практики належної сільськогосподарської практики GlobalGAP та HACCP встановлено контрольні точки програми якості вирощування зерна пшениці. З'ясовано, що запровадження системи якості у господарствах буде запорукою вдосконалення експортно-імпоротної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концепція державної цільової програми «Зерно України – 2008–2015» // Теорія і практика ринків. – 2007. – № 2. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.apk-inform.com/ru/exclusive/topic/49125>
2. Стратегічні пріоритети та сучасні завдання розвитку реального сектора економіки України / Редкол.: Б.М.Данилишин (відп. ред.) та ін.; РВПС України НАН України. – Черкаси: Брама-Україна, 2007. – 544 с
3. Сеперович Н. Продовольча безпека в Україні : стан, проблеми, шляхи вирішення / Н. Сеперович, О. Шевцов // Актуальні питання аграрної політики. – К., 2002. – С. 254-300.
4. Постанова Кабінету Міністрів від 05.12.2007 р. № 1379 «Деякі питання продовольчої безпеки». – [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1379-2007-%D0%BF>
5. Продовольчий комплекс України: стан і перспективи розвитку: [монографія] / [Л. В. Дейнеко, А. О. Коваленко, П. І. Коренюк та ін.]; за ред. НАН України 225 Б. М. Данилишина. – К.: Наукова думка, 2006. – 252 с.
6. Критерії оцінки продовольчої безпеки / О. Р. Сватюк, Т. В. Гургула // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія економічна. – 2014. – Вип. 1. – С. 80-91. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu_e_2014_1_10
7. Основні критерії оцінки рівня продовольчої безпеки України та стратегічні напрями її підвищення / Л. В. Страшинська, Г. А. Грецька // Агросвіт. – 2011. – № 20. – С. 6-11. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrosvit_2011_20_3
8. Зелена книга «Регулювання ринку зерна» / Грузинська І., Смагіна А., Айрапетов М., Жигадло В./, за ред офісу ефективного регулювання BRDO.П., 2017. 100 с. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://regulation.gov.ua/book/35-rinok-zerna-i-produktiv-pererobki>

9. Мілева Т. С. Оцінка сучасного стану продовольчої безпеки / Т. С. Мілева // Теорія та практика державного управління. – 2008. – Вип. 3. – С. 332-337.10.

11. Д.А. Жигунов. Особливості класифікації та селевого використання зерна пшениці в Україні та за кордоном / Д.А. Жигунов // Зернові продукти и комбікорми № 3 (43) 2011

12. Товарознавство та експертиза зерно борошняних товарів: Підручник для вузів / Л. П. Нілова. – СПб. : ГИОРД, 2005. – 411 с.

13. ДСТУ 3768-2010. Пшениця. Технічні умови. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – 14 с.

14. US Wheat Associates [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Американської пшеничної асоціації в США. – Режим доступу: www.uswheat.org

15. Рибалка О.І. Якість пшениці: новітні генетичні аспекти її поліпшення / О.І. Рибалка, М.А. Литвиненко // Вісник аграрної науки. – 2007. – № 6. – С. 25–31

16. Рибалка О.І. Якість пшениці та її поліпшення. – К.: Логос, 2011. – 495 с.

17. Canadian Grain Commission [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Канадської зернової комісії. – Режим доступу: www.grainscanada.gc.ca

18. National Association of British and Irish Flour Millers [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Національної асоціації британських та ірландських борошномелів. – Режим доступу: <http://www.nabim.org.uk/>

19. Сирохман І.В., Лозова Т.М. Якість і безпечність зерноборошняних продуктів. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384с

20. Закон України «Про зерно та ринок зерна в Україні» від 04.08.2002 р. № 37-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

21. Стан та проблеми розвитку ринку зерна в Україні / С. Г. Кафлевська, Н. О. Козяр. // Ефективна економіка. – 2013. – № 4. – [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_4_13

22. ГОСТ 10967-90 «Зерно. Методи визначення запаху і кольору»

23. Мороз Н.В. Забезпечення якості зернових культур як успіх конкурентоспроможності вітчизняного агрокомплексу / Н. В. Мороз, П. Г. Столярчук // «Актуальні питання підвищення конкурентоспроможності держави, бізнесу та освіти в сучасних економічних умовах»: Мат-ли I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 2013 р.). – С. 100–102.

24. Задорожний, І. М. Товарознавство продовольчих товарів :зерноборошняні товари : підручник для студентів вищих навчальних закладів /І.М. Задорожний, В.В. Гаврилишин ; Міністерство освіти і науки України, Львівська комерційна академія. Львів : Компакт ЛВ, [2004]. 302 с.

25. Технологія зберігання і переробки зерна : навч. посіб. / Л.М. Пузік, В.К. Пузік; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. ? Х. : ХНАУ, 2013. ? 312 с.

26. Chopin Technologies [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал компанії Chopin Technologies. – Режим доступу: <http://www.chopin.fr/ru/>

27. ДСТУ ISO 3093:2009 «Пшениця, жито та борошно з них, пшениця тверда й манні крупи з твердої пшениці. Визначення числа падіння методом Хагберга-Пертена (ISO 3093:2004, IDT)»

28. Новожилова Е.В. Порівняльний аналіз переліку пестицидів, дозволених до використання на зернових в українській та міжнародній практиці / Е.В. Новожилова, А.А. Білоус. — К., 2009. — 35 с.

29. Безпека продуктів харчування, відстеження та відповідальність у харчовому ланцюзі / Є.В. Новожилова, С.Денарт – Київ: НАУ, 2006. – С. 3

30. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник / Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька, А. М. Сеньков, В. С. Хилевич. – К.: Мета, 2002. – 495 с

31. The International Code of Conduct on Pesticide Management ФАО-ВОЗ [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Міжнародного Зводу правил з управління пестицидами. – Режим доступу: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/CODE_2014Sep_ENG.pdf

32. Мороз Н. В. Нормативно-правове забезпечення якості зерна / Н. В. Мороз, Р. І. Байцар // «Наука в інформаційному просторі»: Мат. VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 29-30 вересня 2011 р.). – С. 60–63.

33. Галенко О. І. Розвиток світового ринку зерна: проблеми і тенденції / О. І. Галенко // Агросвіт. - 2017. - № 10. - С. 24-29.

34. Голота А. С. Проблеми та перспективи розвитку національного ринку зерна / А. С. Голота // Інноваційна економіка. - 2013. - № 3. - С. 232-235 . - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_3_54.

35. Економічна ефективність виробництва зерна та шляхи її підвищення в сільськогосподарських підприємствах / Л. В. Забуранна // Економіка АПК. - 2014. - № 3. - С. 55-61. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2014_3_10

36. United States Department of Agriculture [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Міністерства сільського господарства США USDA. – Режим доступу: <https://www.usda.gov/>

37. Саранчук А. О. Вплив чинників на структуру зернового ринку України та шляхи покращення функціонування його структурних елементів / А. О. Саранчук. // Вісник Запорізького національного університету. – 2014. – №2. – 169 с.

38. Експорт зернових культур України, ЄС і країн світу в умовах сучасних інтеграційних процесів / Ю. М. Маханьова // Проблеми економіки. - 2015. - № 1. - С. 27-36. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PeKon_2015_1_5.

39. Зростання світового споживання зернових в 2016-2017 [Електронний ресурс] // ТД "Соєвий вік". – 2016. – Режим доступу: <https://www.tdsv.com/w-c-c/>.

40. Врожай зернових сягнув рекордних 66 млн тонн [Електронний ресурс] // Прес-служба Мінагрополітики. - 2017. – Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua/uk/node/22985>

41. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>

42. Лавринчук О. В. Перспективи розвитку ринку зерна України / О. В. Лавринчук. // Облік і фінанси АПК. – 2011. – №3. – С. 144–151.

43. Мороз Н. В. Нормативно-правове забезпечення якості зерна / Н. В. Мороз, Р. І. Байцар // «Наука в інформаційному просторі»: Мат. VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 29-30 вересня 2011 р.). – С. 60–63.

44. Качан Д. А. Пріоритетні напрями розвитку ресурсного забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств / Д. А. Качан // Інноваційна економіка. - 2016. - № 3-4. - С. 66-70. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2016_3-4_12

45. ТОП-10 країн по вирощуванню пшениці / Міжнародна рада по зерну [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://latifundist.com/rating/top-10-stran-po-vyrashchivaniyu-pshenitsy>

46. Cotecna [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал компанії. – Режим доступу: <http://www.cotecna.com/>

47. ISO 9001:2008 «Системи менеджменту якості. Вимоги» та ISO / ІЕС 17020:1998 «Оцінка відповідності. Вимоги до роботи різних типів органів інспектування»

48. ДСТУ ISO/ІЕС 17025:2006 Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій

49. Станкевич С.В. Методи огляду та експертизи об'єктів регулювання «Захист і карантин рослин». — Х.: ХНАУ, 2016. — 24 с.

50. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні / [О.В. Башинська, Н.А. Константінова, Л.А. Пилипенко та ін.]. — К.: Урожай, 2009. — 249 с

51. Головна державна фітосанітарна інспекція [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.karantin.gov.ua/>

52. General Authority For Supply Commodities [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Генерального органу з постачання товарів Єгипту (GASC) . — Режим доступу: http://www.gasc.gov.eg/index_en.htm

53. Про карантин рослин : Закон України від 30.06.1993 № 3348-ХІІ : в ред. від 21.02.2006 / Верховна Рада України // Відомості Верховної Ради України. — 1993. — № 34. — ст. 352. — (Електронний ресурс). — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3348-12/ed20000101>

54. International Plant Protection Convention (IPPC) [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Міжнародної конвенції по захисту рослин —. Режим доступу: <https://www.ippc.int/en/countries/>

55. ГОСТ 28666.1-90 (ISO 6639 / 1-86) «Зернові і бобові. Визначення прихованої зараженості комахами. Частина 1. Загальні положення»

56. ISO 7971-3:2009. «Cereals — Determination of bulk density, called mass per hektolitre — Part 3: Routine method (Зернові. Визначення насипної щільності, званої «маса гектолітра». Частина 3.Робочий метод)»

57. ISO 712:2009 «Cereal and cereal products – Determination of moisture content. Reference method. Визначення умісту вологи в зерні та зернопродуктах»

58. ISO 20483:2013. «Cereals and pulses – Determination of the nitrogen content and calculation of the crude protein content – Kjeldahl method (Зернові та бобові. Визначення умісту азоту і обчислення умісту сирого білку. Метод Кьельдаля)»

59. ISO 21415-2:2015 «Пшениця і пшеничне борошно. Уміст клейковини. Частина 2. Визначання сирі клейковини механічним способом»

60. ISO 27971 «Cereals and cereal products ? Common wheat (*Triticum aestivum* L.) ? Determination of alveograph properties of dough at constant hydration from commercial or test flours and test milling methodology. Зерно та продукти його переробки. Пшениця звичайна (*Triticum aestivum* L.). Визначення альвеографічних характеристик тіста, виготовленого з товарних чи експериментальних сортів борошна з водою та лабораторним способом обробки»

61. HGCA (Home Grown Cereals Authority) [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал Асоціації виробників зерна Великобританії (HGCA). Режим доступу : <http://www.hgca.com/>

62. Ринок зерна в Україні: сучасний стан та напрямки державного регулювання / С. В. Майстро, М. Г. Хірамагомедов. // Державне будівництво. - 2012. - № 2. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVu_2012_2_17

63. Сиченко В. В., Сиченко О. О. Державна підтримка та регулювання експорту зерна з України // Вісник Донец. нац. ун-ту екон. і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. Серія “Екон. науки”. 2011. № 3. С. 74–78.

64. ГОСТ 13586.1–68 «Зерно. Методи визначення кількості і якості клейковини в пшениці». Національний стандарт України.

65. ГОСТ 10846-91 Зерно і продукти його переробки. Метод визначення білка. Національний стандарт України.

66. ISO 7970:2011 Пшениця. Загальні технічні умови». Національний стандарт України.

67. Переваги і недоліки різних методів відмивання клейковини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.apk-inform.com/ru/processing/9926>

68. Стандартизація зернової продукції – основа функціонування макрологістичної системи виробництва та перерозподілу зерна в Україні / І. Савенко // Економічний аналіз. - 2013. - Т. 12(4). - С. 297-300. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/escan_2013_12%284%29__66

69. Ключова концепція системи якості та безпеки зернової продукції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zerno.org.ua/articles/quality/>

70. GFSI (Глобальна ініціатива з безпечності харчових продуктів) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tms-ua.com/food-safety/gfsi/>

71. ДСТУ ISO 22000: 2007 (ISO 22000: 2005, IDT) Національний стандарт України. Системи управління безпечністю харчових продуктів. ДСТУ ISO 22000: 2007 (ISO 22000: 2005, IDT) Національний стандарт України.

72. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.consumer.gov.ua/>