



# Зберігання та переробка зерна



Міністерство освіти і науки України  
Миколаївський національний аграрний університет

Бібліотека

# **Зберігання та переробка зерна**

Рекомендаційний покажчик літератури

Миколаїв  
2017

УДК 664.7

3-41

Укладачі: А. А. Ястремська, провідний бібліограф

Редактор: О. Г. Пустова, директор бібліотеки МНАУ

**Зберігання та переробка зерна** : рек. покажч. літ. / уклад. А.  
3-41 А. Ястремська ; за ред. О. Г. Пустова. – Миколаїв : МНАУ, 2017. –  
56 с.

© Миколаївський національний  
аграрний університет, 2017

© Бібліотека Миколаївського НАУ,  
2017

## ПЕРЕДМОВА

В бібліографічному покажчику «Зберігання та переробка зерна» розглянуті питання основних способів зберігання зерна, його очищення, охолодження та сушіння, питання з боротьби з шкідниками запасів у сховищах.

До складу покажчика увійшли відомості про навчальні посібники, монографії, статті з наукових періодичних видань, а також матеріали всесвітньої мережі Інтернет з питань зберігання та переробка зерна.

При підготовці видання були використані фонди, каталоги та картотеки бібліотеки, бази даних бібліотеки МНАУ та електронні версії повнотекстових документів, розміщених в Інтернет.

Матеріали у покажчику розміщено за алфавітом авторів та назв видань.

Опис документів наведено мовою оригіналу. Бібліографічний опис зроблено за ДСТУ ГОСТ-7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». Слова і словосполучення скорочуються відповідно діючим стандартам ДСТУ 35.82-97 «Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила»,

ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие правила и требования».

Бібліографічний покажчик розрахований на працівників хлібозаготівельних підприємств, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів, які займаються питаннями післязбиральної обробки та зберігання зерна.

## ВСТУП

Вирощений урожай потрібно не тільки зібрати, а й забезпечити його надійне зберігання. А тому зерно перед закладанням до зерносховища очищують від домішок та висушують. Це попереджає небажаний контакт із вологими, сильно пахучими чи отруйними агентами, а також не допускає псування врожаю. Основним завданням при зберіганні зерна є збереження його кількості та якості. Також необхідно пам'ятати про особливе поводження із посівним матеріалом. Він потребує особливого ставлення через часту незавершеність процесу дозрівання.

Відповідно система зберігання повинна уможливити подальше проходження цього процесу, який у різних культур може тривати по-різному довго: від кількох тижнів до майже півроку. Найважливішими умовами для подальшого проходження процесу післязбирального дозрівання є вологість зерна на рівні 13-14%, температура в межах +20-30°C, а також присутність кисню у просторі між зернами. В результаті у зерні можуть підвищуватися енергія проростання та схожість, а також покращуватися окремі технологічні властивості, такі як, наприклад, об'ємний вихід та хлібопекарська якість. Завдяки ряду досліджень було встановлено, що хоча за час дозрівання вже зібраного врожаю помітного збільшення кількості клейковини не відбувається, але

значно покращується її якість, вона стає більш еластичною та краще розтягується.

Для попередження псування зерна його можна консервувати за рахунок зниження температури. З цією метою зерно вентилюють охолодженим до 6-8°C повітрям. Після чого воно, через його погану теплопровідність, буде нагріватися дуже повільно, і оброблений матеріал зможе успішно зберігатися протягом кількох тижнів. При цьому тривалість зберігання зерна після охолодження буде тим більшою, чим меншою була його вологість.

Консервування зерна з використанням охолодження успішно застосовується для проміжного збереження партій зерна перед сушінням, для довгострокового зберігання зерна вологість якого вже знижена до 14% і менше, а також у великих зерносховищах для попередження розмноження шкідників та боротьби з ними. Саме охолодження для створення сприятливих температурних режимів зберігання досягається шляхом вентилявання матеріалу. При цьому якщо для підсушування зерна зазвичай використовують підігріте повітря, то для охолодження – часто просте атмосферне. В обох випадках досягається активний обмін теплом та вологою між повітрям і зерном.

До початку вентилявання необхідно переконатися, що цей захід є доцільним у наявних погодних умовах, виходячи зі стану зернової маси. Для цього, перш ніж розпочати, слід порівняти температуру та вологість

повітря і зерна та прорахувати, яким чином проходитиме взаємодія. До вентилявання слід вдаватися тільки при підтвердженні отримання позитивного ефекту, а саме зниження температури та вологості зернової маси. Також іще до початку вентилявання необхідно точно прорахувати об'єм повітря для вентилявання та експозицію обробки. Це дозволяє попередити розшарування зерна у насипу за вмістом вологи, з характерним пересушуванням нижніх шарів та зволоженням верхніх, що відбувається при недостатньому вентиляванні малим об'ємом повітря. Але навіть успішне вентилявання іще не гарантує успіху збереження партії зерна протягом всього часу знаходження у сховищі. Відповідно після проведення вентилявання та охолодження необхідно об'єктивно оцінити стан насипу та визначити строк його зберігання до наступної обробки.

Для успішного зберігання зернових мас зі збереженням високої якості та досягненням доброї економічної ефективності найважливішим заходом є правильне формування партій зерна з урахуванням їхніх якісних показників. У зерносховищах зерно різних типів та сортів не змішують і зберігають окремо. Посівний матеріал при цьому зберігається роздільно не тільки по сортах, але й у межах сорту окремо по репродукції, категоріях сортової чистоти та класах.

До того ж, різна вологість зернової маси зумовлює необхідність роздільного збереження навіть



окремих партій одного товарного сорту чи типу. Зазвичай окремо розміщують зерно сухе та середньої сухості, так саме як і вологе і сире, з вмістом вологи до 22%. При цьому найбільш вологе зерно доцільно розміщувати у сховищах, розташованих якомога ближче до сушарок, із дотриманням усіх умов зберігання. Також при формуванні партій необхідно враховувати кількість та склад домішок у зерновій масі. Забороняється для покращення якості окремих партій домішувати у забруднене сторонніми домішками зерно чистий матеріал. Показники якості окремих партій зерна при їхньому подальшому прийманні часто визначають подальший характер використання.

Цільове призначення зерна є його важливою характеристикою, що здатна вплинути на подальше формування ціни. Для недопущення погіршення якості окремих партій їхнє змішування є вкрай небажаним, навіть коли йдеться про ідентичні за показниками партії, одна з яких не піддавалась сушінню, а інша була висушена, навіть при співпадінні усіх інших показників. Це унеможливить гіршу оцінку загального об'єму врожаю через ймовірне погіршення якості клейковини в результаті сушіння в однієї з партій.

Таким чином, виходячи з самої природи зерна та можливих втрат врожаю виникає необхідність у захисті його від активного впливу факторів абіотичного середовища, а також у створенні таких умов протягом зберігання, які б попереджали інтенсивний обмін речо-

вин у клітинах зерна. Вирішити це завдання успішно можна тільки із застосуванням відповідних методів підготовки продукту та закладання і збереження їх у необхідних умовах. Зокрема, при наявності необхідної технічної бази, а саме сховищ для зберігання із необхідним устаткуванням, збудованих з урахуванням особливих властивостей зерна.

Для створення оптимального режиму збереження зерна та захисту його від впливу факторів навколишнього середовища використовують спеціалізовані сховища. Вагоме місце серед них займають сховища, що швидко будуються. Їх конструюють з урахуванням фізичних властивостей зерна. При цьому зерносховище у вигляді ангару може легко бути доздоблене такими складовими, як необхідна поточна вентиляція, датчики температури, вентиляційні люки тощо. Це дозволяє підтримувати рівень вологості повітря у зерносховищі на відповідному рівні - 60-75%, що відповідає режиму збалансованої вологості для більшості зернових.

Для збільшення місткості зерносховища у них можна облаштовувати додаткові перестінки, які дають можливість в окремих відділеннях створювати необхідні умови для роботи систем мікроклімату і захистити зерно від розвитку пліснявих грибків чи можливого проростання.

Відомі три основні режими зберігання зерна: у сухому, в охолодженому стані та без доступу повітря або у газовому середовищі. Режим зберігання зерна у

сухому стані заснований на тому, що інтенсивність дихання сухої зернової маси вкрай низька. Багато комах, а також усі кліщі та шкідники злакових не можуть пошкоджувати ціле сухе зерно й одержувати з нього достатньо вологи для власного існування. У сухих умовах мікроорганізми також припиняють розмножуватися та поступово відмирають.

Режим зберігання в охолодженому стані ґрунтується на тому, що вже за температури 10°C інтенсивність дихання зернової маси значно знижується, а більшість комах-шкідників стають малорухливими і припиняють розмножуватися. Подальше зниження температури створює дедалі несприятливі умови для розмноження комах, через що з часом вони зникають. Низькі температури також знижують активність та розвиток мікроорганізмів, однак ті від низьких температур не гинуть. Цей режим збереження зерна добре проявляє себе при застосуванні на нетривалий період. Для успішного збереження партій зерна цим методом на довший час вони повинні бути попередньо висушені.

Режим збереження зерна без доступу повітря заснований на тому, що у герметичному сховищі, внаслідок дихання зернової маси, споживається кисень і накопичується вуглекислий газ. Через це шкідники зерна, які належать до аеробної мікрофлори, гинуть. У процентному співвідношенні мікроорганізми, здатні існувати в анаеробних умовах, складають не більше 1%

від загального об'єму шкідників. Тож вони не можуть значною мірою нанести шкоду зерновим запасам. При цьому анаеробні умови зберігання можуть бути створені введенням у середовище інертних газів – вуглекислоти чи азоту. Цей захід носить назву застосування врегульованого газового середовища. Але хоча цей метод і дозволяє успішно зберігати зерновий матеріал навіть із вологістю на 1-2% вищою, ніж зазвичай рекомендовано, він не знайшов широкого поширення через великі складнощі з організацією дійсно герметичних умов у сховищі.

Загалом будь-яке зерносховище повинно бути достатньо міцним та стійким для витримування тиску зернової маси на підлогу та стіни, а також впливу негативних атмосферних явищ. Будівля повинна не допускати до зерна атмосферні опади, а також ґрунтові та поверхневі води. Дуже важливою вимогою для зерносховищ є їхній надійний захист від гризунів та птиці, а також шкідливих комах та кліщів. Для створення гігієнічних умов зберігання у будь-якому зерносховищі необхідно боротися із накопиченням пилу.

Виходячи з наведених потреб та обставин, зберігання зерна надається все більше і більше значення, особливо у країнах, які є традиційними експортерами цього продукту. При цьому зростає число зерносховищ для надійного збереження зібраного врожаю безпосередньо у виробників. Майже усі фермерські господарства у більшості країн із розвинутим зерновироб-

ництвом мають у власному користуванні зерносховища різного типу, розраховані на зберігання не менше ніж 80% об'ємів зібраного врожаю. При цьому також збільшується ємкість регіональних, лінійних та портових елеваторів для зберігання та відвантаження запасів зерна. Взагалі наявність потужної та збалансованої системи зберігання є показником високого рівня розвитку агропромислового виробництва та економічної стабільності. А досягнення ефективного зберігання зернової продукції у будь-якому господарстві є гарантією стабільного збуту отриманого врожаю у визначений час і доброго прибутку.

Джерело: Ярошко М. Збереження зерна у зерносховищах [Електронний ресурс] / М. Ярошко / Агробізнес сьогодні. — 2013. — № 14. — Режим доступу : <http://www.agro-business.com.ua/zberigannia/1170-zberezhenia-zerna-u-zernoskhovyschakh.html>. — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

## Основні режими і способи зберігання зерна

1. Андриященко М. Багатокритеріальний підхід до розміщення зерна на зберігання [Електронний ресурс] / І. М. Андриященко, Г. В. Світий // Зернові продукти і комбікорми. — 2012. — № 4. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik\\_2012\\_4\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik_2012_4_16). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

2. Бережной Ю. В. Влияние газовой среды на эффективность хранения семян злаковых и масличных культур и продуктов их переработки / Ю. В. Бережной, А. Н. Гуртовой // Масложировой комплекс. — 2016. — № 3. — С. 51-52.

3. Бондаренко І. Біозахист в зерносховищах / І. Бондаренко // The Ukrainian Farmer. — 2017. — № 1. — С. 104-105.

4. Боуманс Г. Эффективная обработка и хранение зерна / Г. Боуманс ; пер.к.т.н. В. И. Дашевского. — М.: Агропромиздат, 1991. — 608 с.

5. Варибок К. На зерносховища багаті / К. Варибок // The Ukrainian Farmer. — 2017. — № 9. — С. 116-118.  
*Використання силосів невеликого обсягу.*

6. Все про правила зберігання зерна [Електронний ресурс] // Як зробити? — 2017. — 09 жовтня. — Режим доступу : <http://qps.ru/FOISH>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

7. Гайдай Г. С. Шляхи підвищення лежкості, посівних і технологічних властивостей зерна / Г. С. Гайдай // *Хранение и переработка зерна*. – 2013. – № 11. – С. 35-36.

8. Галяс А. Управление рисками при хранении зерна / А. Галяс // *Масложировой комплекс*. - 2017. - № 2. - С. 34-35.

9. Гапонюк О. И. Сохранение качества зерна - задача №1 для современного элеватора / О. И. Гапонюк, Д. П. Джулинский // *Хранение и переработка зерна*. – 2013. – № 10. – С. 23-25.

*Гігієнічні умови на елеваторі.*

10. Гладченко К. Зберігаємо по-органічному / К. Гладченко // *The Ukrainian Farmer*. – 2017. – № 8. – С. 132-133.

11. Голубовська О. В. Тенденції та закономірності виробництва та зберігання зерна озимої пшениці [Електронний ресурс] / О. В. Голубовська // *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету*. — 2013. — № 4. — С. 47-56. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpdau\\_2013\\_4\\_13/](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpdau_2013_4_13/). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

12. Данченко С. Зерно на "бочку" / С. Данченко // *The Ukrainian Farmer*. – 2017. – № 8. – С. 142-145.

13. Дослідження ступеню травмування зерна кукурудзи у виробничих умовах / О. І. Шаповаленко, О. О.

Свтушенко, М. І. Кожевнікова, О. О. Шпак // Хранение и переработка зерна. – 2015. – № 2. – С. 31-33.

14. Думич В. Метал, тканина чи модуль / В. Думич, М. Мазурак // Зерно. – 2016. – № 2. – С. 280-283.

15. Думич В. У товарному вигляді. Як правильно контролювати стан урожаю у разі його довготривалого зберігання / В. Думич, М. Іванкевич // Зерно. – 2016. – № 1. – С. 206-209.

16. Європейський досвід сушіння та зберігання зерна [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://qrs.ru/Pj1No>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

17. Жемела Г. П. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва [Електронний ресурс] : підруч. / Г. П. Жемела, В. І. Шемавньов, О. М. Олексюк. – Полтава : ПДАА, 2003. – 420 с.

18. Закладной Г. Хорошо ли зерну в металлическом ложе? Представлена новая функциональная схема комплекса для хранения зерна, аналогов которой в мире нет / Г. Закладной // Зерно. – 2014. – № 3. – С. 235-237.

19. Занько М. Забезпечення необхідних умов для зберігання зерна, або чий силос краще адаптований... / М. Занько // Пропозиція. – 2015. – № 10. – С. 106-110.

20. Занько М. Нові можливості підлогового зберігання зерна: технічне забезпечення / М. Занько //



Пропозиція. – 2015. – № 9. – С. 108-111. – Закінч. Почат. № 6. - 2015.

21. Занько М. Підлогова технологія зберігання зерна / М. Занько // Аграрна техніка та обладнання. – 2016. – № 3. – С. 60-71.

22. Занько М. Правильний контроль зерна під час зберігання / М. Занько // Пропозиція. – 2015. – № 12. – С. 104-107.

23. Занько М. Хвали сіно в стогу, а зерно - в поліетиленову рукаву... / М. Занько // Пропозиція. – 2014. – № 9. – С. 108-113.

24. Захаров Д. О. Аналіз сучасного стану застосування електрофізичних методів бактерицидної та інсектецидної обробки зернової продукції / Д. О. Захаров // Аграрна наука - освіта - виробництво: сучасний стан, проблеми та перспективи інтеграції : матер. міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 30-річчю МНАУ (12-14 листопада 2014 р., м. Миколаїв). – Миколаїв : МНАУ, 2014. – С. 96-97.

25. Зверев С. В. Влияние влажности воздуха на сохраняемость гречневой крупы / С. В. Зверев, С. Л. Белецкий // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 1. – С. 31-34.

27. Зміни мікробіологічного стану при зберіганні зерна проса після вдосконалення його післязбиральної обробки [Електронний ресурс] / Л. К. Овсянникова, Г. Й. Євдокимова, В. В. Калаянова, Л. В. Труфкатіська [та ін.] // Наукові праці Одеської національної академії

харчових технологій. — 2014. — Вип. 46(1). — С. 26-31. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Нр\\_2014\\_46\(1\)\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Нр_2014_46(1)_9). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

28. Іваненко Ф. В. Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції : навч.-метод. посіб. / Ф. В. Іваненко, В. М. Сінченко. — К. : КНЕУ, 2005. — 221 с.

29. Кирпа М. "Операції" з ярими пізніми культурами / М. Кирпа // Пропозиція. — 2014. — № 10. — С. 102-105. — Закінч. Почат № 9. - 2014.

30. Кирпа М. Де зимувати кукурудзі? / М. Кирпа // Зерно. — 2017. — № 1. — С. 224-226.

*Дедалі частіше кукурудза залишається взимку в полі, що призводить до втрати частини врожаю та погіршення його якості.*

31. Кирпа М. Живі технології. Захистити зерно під час зберігання можна й без застосування хімічно агресивних речовин / М. Кирпа // Зерно. — 2017. — № 4. — С. 180-183.

32. Кирпа М. Збирання й збереження врожаю пізньостиглих культур / М. Кирпа // Пропозиція. — 2013. — № 9. — С. 72-77.

*Обробка й збереження врожаю кукурудзи і соняшнику.*

33. Кирпа М. Самозігрівання та злежування зерна / М. Кирпа // The Ukrainian Farmer. — 2017. — № 1. — С. 106-108.

34. Кирпа М. Я. Аналіз й обґрунтування систем і технологій зі зберігання зерна / М. Я. Кирпа // Вісник аграрної науки. – 2014. – № 2. – С. 56-59.

35. Кирпа М. Я. Наукове обґрунтування інноваційних промислових технологій зберігання зерна [Електронний ресурс] / М. Я. Кирпа // Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони. — 2013. — № 5. — С. 93-98. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bisg\\_2013\\_5\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bisg_2013_5_23). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

36. Кирпа Н. Я. Наукові принципи і промислові технології зберігання зернових мас [Електронний ресурс] / Н. Я. Кирпа // Зернові продукти і комбікорми. — 2013. — № 3. — С. 11-16. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik\\_2013\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik_2013_3_5). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

37. Клаус К. Г. Организация хранения зерна / К. Г. Клаус // Аграрна техніка та обладнання. – 2014. – № 3. – С. 82-83.

38. Коберник М. В. Залежність фізичних та фізіологічних властивостей зерна кукурудзи від його біохімічних показників у процесі зберігання [Електронний ресурс] / М. В. Коберник, Н. О. Ящук // Збірник наукових праць інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. — 2012. — Вип. 15. — С. 118-123. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpicb\\_2012\\_15\\_30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpicb_2012_15_30). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

39. Колногозюк О. Визначення залікової вологи / О. Колногозюк // *The Ukrainian Farmer*. – 2017. – № 1. – С. 14-17.

40. Колоднійчук В. Альтернативна технологія зберігання зерна в умовах обмежених фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс] / В. Колоднійчук // *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. — 2016. — № 2. — С. 95-99. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/echseni\\_2016\\_2\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/echseni_2016_2_19). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

41. Концепція перспективи комплексного вирішення проблеми післязбиральної обробки і зберігання зерна в сільськогосподарських підприємствах України [Електронний ресурс] / В. В. Адамчук, А. С. Заришняк, А. Н. Прилуцький, С. П. Степаненко // *Механізація і електрифікація сільського господарства*. — 2014. — Вип. 99(1). — С. 40-56. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/mesg\\_2014\\_99\(1\)\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/mesg_2014_99(1)_6). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

42. Корчагіна І. Самозігрівання зерна / І. Корчагіна // *Агроексперт*. – 2012. – № 7. – С. 46-48.

*За матеріалами доповіді Л.Фадєєва на конференції "Ефективні технології зберігання зерна".*

43. Кравчук В. Підлогова технологія зберігання зерна: сучасні технічні рішення та особливості її

реалізації / В. Кравчук, М. Занько // Техніка і технології АПК. – 2016. – № 1. – С. 6-15.

44. Кравчук В. Дослідження ефективності використання місткостей різної форми для зберігання зерна та обґрунтування раціональних конструкцій зерносховищ сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс] / В. Кравчук, А. Прилуцький // Техніка і технології АПК. — 2014. — № 2. — С. 13-16. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Titark\\_2014\\_2\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Titark_2014_2_5). — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

45. Лебедев В. Б. Промышленная обработка и хранение семян / В. Б. Лебедев. – М. : Агропромиздат, 1991. – 255 с.

46. Лисенко В. М. Шляхи підвищення енергоефективності при зберіганні зернових та олійних культур [Електронний ресурс] / В. М. Лисенко, В. В. Гімпель, В. М. Ніконорова // Вісник Сумського національного аграрного університету. — 2014. — Вип. 11. — С. 42-46. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna\\_mekh\\_2014\\_11\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna_mekh_2014_11_11). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

47. Львова Л. Откуда в хлебе картофельная палочка / Л. Львова, А. Яицких // Зерно. – 2013. – № 8. – С. 187-191.

*Источники загрязнения зерна спорообразующими бактериями - возбудителями картофельной болезни хлеба.*

48. Марченко В. Зберігання зерна олійних культур [Електронний ресурс] / В. Марченко, М. Гузь // Агро-

expert. — 2016. — № 3. — Режим доступу : <http://qrs.ru/iRYu7>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

49. Мікрофлора зерна проса та його фракцій за крупністю / Л. К. Овсянникова, Г. Й. Євдокимова, В. В. Юрковська, В. І. Лебедєв // *Хранение и переработка зерна*. — 2015. — № 6-7. — С. 68-70.

50. Набок В. Ищите плесень? А плесени нет! / В. Набок // *Зерно*. — 2013. — № 4. — С. 229-233.

51. Набок В. Ультрафиолетовое облучение влияет на энергию роста / В. Набок // *Зерно*. — 2014. — № 1. — С. 187-192.

*Некоторые правила хранения урожая в собственных закромах.*

52. Ниисон Р. Зерно как стеклышко / Р. Ниисон, Г. Д. Банкс // *Зерно*. — 2013. — № 2. — С. 223-227.

*Качественное хранение зерна.*

53. Орлов О. Гігієна зберігання зерна / О. Орлов // *The Ukrainian Farmer*. — 2016. — № 3. — С. 31-32.

54. Орлов О. Зберігання насіння соняшнику / О. Орлов // *The Ukrainian Farmer*. — 2016. — № 3. — С. 36-38.

55. Основні режими і способи зберігання зерна [Електронний ресурс] // *Агробізнес України*. — Режим доступу : <http://agrobiznes.org.ua/node/281>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

56. Острогляд А. А. Технологічні прийоми зберігання зерна та їхні особливості / А. А. Острогляд, Т. П. Чернишук, В. С. Кошулько // *Хранение и переработка зерна*. – 2016. – № 12. – С. 42-44.

57. Павлюк И. Без kota в мешке. Типичные ошибки при хранении зерна в "рукавах" и как их избежать / И. Павлюк // *Зерно*. – 2015. – № 6. – С. 188-189 .

58. Павлюк И. Подсмотреть у соседа / И. Павлюк // *Зерно*. – 2016. – № 4. – С. 114-116.

*Переработка и хранение зерна.*

59. Павлюк И. Тонким слоем. Хранение подсолнечника: на что обратить внимание / И. Павлюк // *Зерно*. – 2015. – № 6. – С. 190-191 .

60. Пархоменко С. Г. Анализ устройств механизированной разгрузки зерна при хранении и переработке / С. Г. Пархоменко, Г. Г. Пархоменко // *Хранение и переработка зерна*. – 2017. – № 5. – С. 39-49.

61. Подпратов Г. І. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва : підруч. / Г. І. Подпратов, В. І. Рожко, Л. Ф. Скалецька. – К. : Аграрна освіта, 2014. – 393 с.

62. Подпратов Г. І. Якість зерна пшениці озимої залежно від умов та тривалості зберігання [Електронний ресурс] / Г. І. Подпратов, С. М. Гунько, О. О. Сіденко // *Наукові праці інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. — 2013. — Вип. 17(1). — С. 374-378. — Режим доступу: <http://>

nbuv.gov.ua/UJRN/znpicb\_2013\_17(1)\_\_89. — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

63. Послеуборочная обработка и хранение зерна : учеб. пособ. / Е. М. Вобликов, В. А. Буханцов, Б. К. Маратов, А. С. Прокопец. – Ростов-на-Дону : МарТ, 2001. – 240 с.

64. Прилуцький А. Де фермеру зберігати зерно / А. Прилуцький // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 2. – С. 146-147.

*Розглянуто особливості різних способів зберігання зерна в умовах невеликих і середніх господарств.*

65. Пузік Л. М. Технологія зберігання і переробки зерна [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л.М. Пузік, В.К. Пузік. — Х.: ХНАУ, 2013. — 312 с. — Режим доступу : <http://qps.ru/5q7Sn>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

66. Пунков С. П. Хранение зерна, элеваторно-складское хозяйство и зерносушение / С. П. Пунков, А. И. Стародубцева. – 2-е изд. доп. и перераб. – М. : Агропромиздат, 1990. – 367 с.

67. Системи післязбирального зберігання зерна [Електронний ресурс] / В. Опалко, Р. Шатров, А. Шищ, В. Марченко // Agroexpert. — 2017. — № 3. — Режим доступу : <http://qps.ru/fVsB6>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

68. Скалецька Л. Ф. Вплив режиму та тривалості зберігання на якість зерна пшениці озимої сорту ци-



ганка / Л. Ф. Скалецька, Г. І. Подпрятков, В. А. Насіковський // Аграрна техніка та обладнання. – 2013. – № 1. – С. 66-69.

69. Скрытые дефекты зерна гречихи / В. А. Марьин, А. Л. Верещагин, Р. В. Ащеулов, Н. В. Бычин // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 9. – С. 49-53.

70. Стадник І. Зберігання зерна у сховищах / І. Стадник, Ю. Сухенко, В. Василів // Пропозиція. – 2016. – № 11. – С. 174-177.

71. Стадник І. Підготовка зерна до зберігання / І. Стадник, Ю. Сухенко, В. Василів // Пропозиція. – 2017. – № 6. – С. 152-156.

72. Станкевич Г. М. Вплив вологості на показники якості зерна кукурудзи при зберіганні в полімерних зернових рукавах / Г. М. Станкевич, М. В. Желобкова // Зернові продукти і комбікорми. – 2015. – № 3. – С. 10-15.

73. Станкевич Г. М. Інноваційний підхід до вивчення біологічної активності зернової маси / Г. М. Станкевич, А. В. Бабков // Зернові продукти і комбікорми. – 2014. – № 1. – С. 14-21.

74. Станкевич Г. М. Чистий експеримент. Зберігання зерна кукурудзи в полімерних зернових рукавах / Г. М. Станкевич, М. В. Желобкова // Зерно. – 2015. – № 10. – С. 174-177.

75. Станкевич Г. От рапса до льна - хранение мелких зёрен / Г. Станкевич, Л. Овсянникова // *Зерно*. – 2017. – № 1. – С. 220-223.

76. Старико, М. Чтoб стоял в каждом хозяйстве! / М. Стариков // *Зерно*. – 2011. – № 3. – С. 110-116.

*Технические характеристики силосов для хранения зерна.*

77. Технология хранения зерна : учеб. / под ред. Е.М. Вобликова. – СПб. : ЛАНЬ, 2003. – 448 с.

78. Технологічне обладнання зернопереробних та олійних виробництв : навч. посібник / за ред. О.В.Дацишина. – Вінниця : Нова Книга, 2008. – 488 с.

79. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції / А. Я. Маньківський, Л. Ф. Скалецька, Г. І. Подпратов, А. М. Сеньків. – Ніжин : ВКП "Аспект", 1999. – 383 с..

80. Умин В. Хранение зерна в модульных хранилищах / В. Умин // *Агроном*. – 2013. – № 3. – С. 166-167.

81. Фадеев Л. В. Особенности хранения подсолнечника / Л. В. Фадеев // *Масложировой комплекс*. – 2013. – № 1. – С. 28-31.

82. Шастолов М. Як правильно вибрати вологомір зерна / М. Шастолов // *Пропозиція*. – 2014. – № 9. – С. 138-141.

83. Ярошко М. Збереження зерна у зерносховищах [Електронний ресурс] / М. Ярошко // Агробізнес сьогодні. — 2012. — № 14. — Режим доступу : <http://qps.ru/4LiTe>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

84. Ящук Н. Контроль за "нестандартним" зберіганням зерна / Н. Ящук // Пропозиція. — 2014. — № 12. — С. 98-101.

85. Ящук Н. Соя: як її зберегти / Н. Ящук // Пропозиція. — 2012. — № 10. — С. 62-66.

### **Очищення зерна**

86. Александрова И. А. Нові нормативні документи проектування аспіраційних установок / И. А. Александрова // Хранение и переработка зерна. — 2014. — № 7. — С. 40-41.

87. Борзненко В. Очистити конкретно [Електронний ресурс] / В. Борзненко // Агробізнес сьогодні. — 2013. — № 18. — Режим доступу : <http://qoo.by/2QCC>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

88. Вміст домішок та повнота їх очищення у зерновій масі кукурудзи за різних технологій післязбиральної доробки [Електронний ресурс] / Г. І. Подпрятів, Н. О. Ящук, В. А. Насіковський, В. І. Рожко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. — 2016. — Вип. 235. — С. 233-241. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvna\\_agr\\_2016\\_235\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvna_agr_2016_235_31). — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

89. Гапонюк О. И. Опыт создания локальных аспирационных установок / О. И. Гапонюк, О. Н. Гоф // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 9. – С. 24-28.

90. Гапонюк О. И. Энергоэффективные системы аспирации / О. И. Гапонюк, О. Н. Гоф // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 1. – С. 45-50.

91. Гиевский А. М. Обоснование параметров двухаспирационной пневмосистемы с последовательным обслуживанием одним воздушным потоком / А. М. Гиевский // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 12. – С. 28-32.

92. Занько М. Аеродинамічні сепаратори: ІСМ проти САД / М. Занько // Пропозиція. – 2016. – № 2. – С. 120-123.

93. Занько М. Очищення зерна як одна із передумов його якісного і довготривалого зберігання / М. Занько // Пропозиція. – 2015. – № 5. – С. 110-113. – За-кінч. Поч. - № 4. - 2015.

94. Існуюча техніка і технології для очистки зерна з використанням сил гравітації / В. П. Канунников, В. С. Кошулько, В. В. Петровенко, Д. К. Следь // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 3. – С. 19-22.

95. Лебедєв В. І. Очищення – одна з головних операцій післязбиральної обробки зерна проса [Електронний ресурс] / В. І. Лебедєв, В.В. Калаянова, Л. К. Овсянникова // Актуальні задачі сучасних техно-

логій : матер. III віжнар. наук.-техн. гонф. молодих учених та студ., м. Тернопіль, 19-20 листопада 2014 р. — Режим доступу : <http://qoo.by/2QCF>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

96. Нестеренко О. Напрями підвищення ефективності роботи повітряних сепараторів / О. Нестеренко // Пропозиція. – 2017. – № 7-8. – С. 182-183.

97. Нові можливості сепарації та калібрування зерна. Очищення та калібрування кукурудзи / Л. Тіщенко, С. Харченко, Ф. Харченко [та ін.] // Пропозиція. – 2016. – № 1. – С. 94-97. – Закінчення. Почат. №№ 11, 12. - 2015.

98. Орлов О. Очищення зерна без травм / О. Орлов // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 3. – С. 34-35.

99. Очистка зерна и семян [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://chitalky.ru/?p=1483>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

100. Очистка зерна от примесей: как это лучше сделать? [Електронний ресурс] // Главное : интернет-обозрение. — Режим доступу : <https://glavnoe.ua/news/n111875>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

101. Очищення зерна [Електронний ресурс]. — Електронні відео дан. — Режим доступу : <http://qoo.by/2QCF>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

102. Очищення зерна в елеваторі покращує якість борошна / В. Б. Ільчук, Є. І. Харченко, О. А. Єремеева,

К. В. Костецька // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 10. – С. 26-28.

103. Очищення зерна як одна із передумов його якісного і довготривалого зберігання [Електронний ресурс] // Пропозиція. — Режим доступу : <http://qoo.by/2QСх>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

104. Способы очистки зерна [Електронний ресурс] // Пищевик : информационный портал. — Режим доступу : <http://mppnik.ru/publ/874-sposoby-ochistki-zerna.html>. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

105. Фадеев Л. В. Линия щадящ ей очистки зерна / Л. В. Фадеев // Насінництво. – 2012. – № 1. – С. 22-24.

106. Фадеев Л. В. Очистка зерна кукурузы после уборки - обязательна / Л. В. Фадеев // Хранение и переработка зерна. – 2015. – № 11-12. – С. 34-35.

107. Черниш П. Г. Аналіз методів визначення за-сміченості зерна / П. Г. Черниш // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 6-7. – С. 39-40.

108. Чурсинов, Ю. А. Разработка и совершенствование машин для очистки зерна / Ю. А. Чурсинов// Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 4. – С. 26-27.

*Як запобігти травмуванню зерна в процесі його очищення.*

109. Этапы очистки зерна [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://agro-s.com/content/etapy->

ochistki-zerna. — Дата останнього доступу: 11.10.2017.

110. Ящук Н. Важковідокремльовані домішки в зерновій масі: як з ними боротися? / Н. Ящук // Пропозиція. – 2013. – № 8. – С. 76-79.

## **Сушіння та охолодження зерна**

111. Активне вентилявання та сушіння зерна [Електронний ресурс] / О. І. Гапонюк, М. В. Остапчук, Г. М. Станкевич, І. І. Гапонюк. — Одеса : ВМВ, 2014. — 326 с. — Режим доступу : <http://www.twirpx.com/file/1917482/>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

*Апаратурне оформлення енергоощадної теплової обробки під час сушіння зернових культур.*

112. Атаманюк В. М. Гідродинамічні особливості фільтраційного сушіння зерна пшениці [Електронний ресурс] / В. М. Атаманюк, І. Я. Матківська, М. І. Мосюк // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. — 2013. — Вип. 43(2). — С. 10-16. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nr\\_2013\\_43\(2\)\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nr_2013_43(2)_5). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

113. Атаманюк В. М. Сушіння зерна пшениці фільтраційним методом [Електронний ресурс] / В. М. Атаманюк, І. Я. Матківська, І. Р. Барна // Вісник Національного університету "Львівська політехніка — 2015. — № 812. — С. 302-307. — Режим доступу :

[http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPX\\_2015\\_812\\_53](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPX_2015_812_53). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

114. Белявцев М. Повітря на просушуванні / М. Белявцев, А. Гридньов // *The Ukrainian Farmer*. — 2017. — № 5. — С. 118-119.

115. Білик С. Г. Модель НВЧ–активації і сушіння зерна активним вентиляванням [Електронний ресурс] / С. Г. Білик, В. Я Бунько, І. В. Калиній // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. — 2015. — Вип. 209 (1). — С. 120-128. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau\\_tech\\_2015\\_209\(1\)\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_tech_2015_209(1)_19). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

116. Бунецкий В. А. Термическая сушка на альтернативных источниках энергии. Проблемы и их решение / В. А. Бунецкий // *Хранение и переработка зерна*. — 2014. — № 6. — С. 40-44.

117. Бурдо О. Г. Дослідження процесу сушіння в рекуперативній зерносушарці [Електронний ресурс] / О. Г. Бурдо, І. В. Безбах, О. В. Зиков // *Зернові продукти і комбікорми*. — 2014. — № 3. — С. 47-50. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik\\_2014\\_3\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik_2014_3_12). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

118. Гомза В. М. Новий високоекономічний метод сушіння зерна [Електронний ресурс] / В. М. Гомза // *Економіка АПК*. — 2013. — № 8. — С. 100-104. — Режим доступу : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>



E\_apk\_2013\_8\_19. — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

119. Дринча В. Сушка зерна и выбор сушилок в хозяйствах Скандинавии / В. Дринча, Х. Лаури, Б. Цыдендоржиев // *Агроном.* – 2013. – № 4. – С. 170-177.

120. Завальнюк П. Г. Використання теплоти відновлювальних джерел енергії при сушінні зернових конвективно-кондуктивним методом [Електронний ресурс] / П. Г. Завальнюк, В. М. Пришляк // *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету.* — 2012. — Вип. 10(2). — С. 141-144. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpvnutn\\_2012\\_10\(2\)\\_\\_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpvnutn_2012_10(2)__33). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

121. Занько М. Як висушити зерно із застосуванням біопалива / М. Занько // *Пропозиція.* – 2014. – № 11. – С. 102-108.

122. Захарченко А. Зерносушильная роскошь [зерносушилки] / А. Захарченко, С. Клепикова // *Аграрна техніка та обладнання.* – 2012. – № 4. – С. 68-71.

123. Зіньковський Ю. Ф. Сушіння та дезінсекція зерна електричним полем високої частоти [Електронний ресурс] / Ю. Ф. Зіньковський, Ю. К. Сидорук, А. О. Туровський // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України.* — 2014. — Вип. 194(2). — С. 133-141.

— Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvnpau\\_tech\\_2014\\_194\(2\)\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvnpau_tech_2014_194(2)_24). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

124. К вопросу использования фонтанирующего слоя при сушке рапса / Ю. В. Кнышенко, А. В. Купченко, И. А. Мнацаканян, Е. С. Пашкова // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 4. – С. 43-46.

125. Кирпа М. Закладання пізніх на зберігання / М. Кирпа // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 11. – С. 94-96.

*Про сушіння пізніх культур - соняшнику й кукурудзи.*

126. Кирпа М. Технологія післязбиральної обробки та сушіння зерна / М. Кирпа // Пропозиція. – 2014. – № 7-8. – С. 116-120.

127. Кирпа Н. Я. Инновационные энергосберегающие технологии сушки семян кукурузы / Н. Я. Кирпа // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 4. – С. 31-34.

128. Кирпа Н. Я. Интенсификация и энергосбережение процесса сушки семян кукурузы в камерных сушилках / Н. Я. Кирпа // Зернові продукти і комбікорми. – 2014. – № 3. – С. 10-14.

129. Коваленко О. А. Вплив режимів сушіння зерна пшениці озимої на показники його продовольчих і насіннєвих якостей [Електронний ресурс] / О. А. Коваленко, Н. В. Косовська. — Режим доступу : <http://qoo.by/2PPv>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

130. Компактна установка для сушіння зернових матеріалів [Електронний ресурс] / В. С. Павленко, О. В. Цуркан, С. А. Нечепоренко, В. В. Онофрійчук [та ін.] // Вібрації в техніці та технологіях. — 2013. — № 4. — С. 108-111. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvtt\\_2013\\_4\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvtt_2013_4_19). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

131. Кулик М. Правильно висушити [Електронний ресурс] / М. Кулик, О. Корнійчук, О. Стасюк // Аграрний тиждень. Україна. — Режим доступу : <http://qoo.by/2PPg>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

132. Кюрчев С. В. Визначення параметрів оптимізації процесу охолодження зерна [Електронний ресурс] / С. В. Кюрчев, В. О. Верховланцева // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. — 2015. — Вип. 163. — С. 228-239. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdtusg\\_2015\\_163\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdtusg_2015_163_35). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

133. Липунов М. Енергоощадне сушіння [зерна] / М. Липунов, О. Мельник, М. Негольшов // Пропозиція. — 2014. — № 10. — С. 120-123.

134. Матківська І. Я. Кінетика сушіння зерна пшениці фільтраційним методом [Електронний ресурс] / І. Я. Матківська, В. М. Атаманюк, І. Р. Барна // Вісник Національного технічного університету. — 2014. — № 17. — С. 130-138. — Режим доступу :

[http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpinrct\\_2014\\_17\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpinrct_2014_17_23). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

135. Марченко В. Що потрібно знати, щоб висушити зерно [Електронний ресурс] / В. Марченко // *Агро-експерт*. — 2016. — № 1. — Режим доступу : <http://qoo.by/2PPJ>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

136. Мюльбауер В. Органолептичні та мікробіологічні критерії оцінки якості зерна під час сушіння / В. Мюльбауер // *Агроексперт*. — 2012. — № 1. — С. 37-39.

*На что следует обратить внимание при сушке и закладывании на хранение посевного материала кукурузы, чтобы обеспечить максимальную всхожесть.*

137. Набок В. Сушка зерна без сушилки / В. Набок // *Зерно*. — 2014. — № 9. — С. 169-176.

138. Обґрунтування принципів конвективного сушіння зерна із застосуванням НВЧ-технологій [Електронний ресурс] / С. Г. Білик, І. В. Калиній, В. Я. Бунько, А. П. Марисюк // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України АПК*. — 2014. — Вип. 194(1). — С. 112-119. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvnapu\\_tech\\_2014\\_194\(1\)\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvnapu_tech_2014_194(1)_20). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

139. Особенности сушки мелкосеменных культур // *Масложировая комплекс*. - 2017. - № 2. - С. 35-36.

140. Павлюк И. Сушить зерно бесплатно - реально, если использовать полову как сыпучее топливо / И. Павлюк // Зерно. – 2015. – № 8. – С. 174-177.

141. Підгородецький О. Економне сушіння / О. Підгородецький // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 3. – С. 26-28.

*Правильне охолодження зерна - один з найважливіших чинників зберігання врожаю.*

142. Просяник А. В. Сушіння зерна. Коротко про головне / А. В. Просяник, С. М. Ткаченко, М. А. Просяник // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 10. – С. 28-30.

143. Рейди С. Сушка зерна / С. Рейди // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 5. – С. 48-52.

144. СВЧ сушка зерна / С. В. Зверев, И. Л. Бошкова, Н. В. Волгушева, Т. Ю. Дементьева // Хранение и переработка зерна. – 2011. – № 10. – С. 67-69.

145. Сорочинський В. Ф. Функционирование технологических систем сушки и охлаждения зерна / В. Ф. Сорочинський // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 10. – С. 44-46.

146. Станкевич Г. М. Сушіння зерна [Електронний ресурс] : підруч. / Г. М. Станкевич, Т. В. Страхова, В. І. Атанзевич. — К. : Либідь, 1997. — 352 с. — Режим доступу : <http://www.twirpx.com/file/604426/>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

147. Станкевич Г. М. Дослідження пропускну́ї здатності зерносушарок при різних способах та режимах сушіння зерна кукурудзи [Електронний ресурс] / Г. М. Станкевич, Т. В. Страхова, Л. Ф. Будюк // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. — 2014. — Вип. 46(1). — С. 106-110. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np\\_2014\\_46\(1\)\\_28](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_46(1)_28). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

148. Сучасні рішення високоякісного сушіння зерна // Аграрна техніка та обладнання. — 2015. — № 3. — С. 77.

149. Теплонасосна зеросушарка для насіннєвого зерна [Електронний ресурс] : моногр. / Ю.Ф.Снежкін, В.М.Пазюк, Ж.О.Петрова, Д.М.Чалаєв. — К. : Поліграф-Сервіс, 2012. — 154 с. — Режим доступу : <http://www.twirpx.com/file/2005919/>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

150. Фільтраційне сушіння зерна пшениці: кінетичні закономірності [Електронний ресурс] / В. М. Атаманюк, І. Я. Матківська, О. М. Данилюк, А. С. Середа // Науковий вісник НЛТУ України. — 2014. — Вип. 24.10. — С. 111-116. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnlту\\_2014\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnlту_2014_24). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

151. Фіцик В. Вимогливе охолодження. Використання сучасного обладнання дає змогу мінімізувати потенційні ризики під час зберігання врожаю / В. Фіцик // Зерно. — 2016. — № 2. — С. 280-283.

152. Фіщик В. Криосауна» для зерна, або про корисний холод [Електронний ресурс] / В. Фіщик // Сучасні техніка та технології зберігання зерна — 2015. — № 5. — С. 24-27. — Режим доступу : <http://qoo.by/2PPQ>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

153. Фіщик В. Охолодження зерна - перший крок до технології дбайливого й економічного зберігання зернових культур / В. Фіщик // Аграрна техніка та обладнання. – 2015. – № 4. – С. 68-70.

154. Холодный расчет // Зерно. – 2016. – № 10. – С. 192-193.

*Охлаждение зерновой массы в силосе.*

155. Цуркан О. В. Енергозберігаюча установка для сушіння зернових матеріалів [Електронний ресурс] / О. В. Цуркан, В. В. Онофрійчук, М. Я. Близнюк // Вібрації в техніці та технологіях. — 2013. — № 1. — С. 135-139. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvtt\\_2013\\_1\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvtt_2013_1_22). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

156. Цуркан О. В. Сучасні способи сушіння зернових матеріалів [Електронний ресурс] / О. В. Цуркан, С. А. Нечепоренко, М. Я. Близнюк // Вібрації в техніці та технологіях. — 2013. — № 1. — С. 130-134. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvtt\\_2013\\_1\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvtt_2013_1_21). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

157. Черних С. А. Особливості зберігання зернових запасів з використанням охолодження та моніторинг комірних шкідників [Електронний ресурс] / С. А. Черних, Н. В. Грекова, Ю. О. Чурсінов // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. — 2016. — № 1. — С. 68-72. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vddau\\_2016\\_1\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vddau_2016_1_14). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

158. Шеліманова О. В. Аналіз процесу сушіння зерна в атмосферній сушарці [Електронний ресурс] / О. В. Шеліманова, Б. Ю. Марчук // Енергетика і автоматика. — 2015. — № 4. — С. 257-260. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eia\\_2015\\_4\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eia_2015_4_35). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

159. Ялпачик В. Ф. Изменение влажности пшеницы при хранении в зернохранилище с применением охлаждения / В. Ф. Ялпачик, В. А. Верхоланцева // Хранение и переработка зерна. — 2014. — № 7. — С. 43-45.

160. Ялпачик В. Ф. Економічна оцінка ефективності використання способу охолодження зерна [Електронний ресурс] / В. Ф. Ялпачик, О. В. Кравець, В. О. Верхоланцева // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. — 2014. — Вип. 45(2). — С. 199-202. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np\\_2014\\_45\(2\)\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2014_45(2)_46). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.



## Переробка зерна

161. Азуркіна Ю. А. Переробка зерна на комбікорми - економічно вигідна / Ю. А. Азуркіна // Агросвіт. – 2014. – № 8. – С. 51-55.

162. Аксенов В. В. Внедрение инновационных технологий в переработку зернового сырья / В. В. Аксенов // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 3. – С. 41-43.

163. Белизна крупы тритикале как показатель ее качества / С. В. Зверев, И. А. Панкратьева, О. В. Политуха [и др.] // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 6. – С. 37-39.

164. Верещинский А. П. Технология переработки проса в пшено-дранец / А. П. Верещинский, А. В. Шевченко // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 1. – С. 54-55.

165. Возіян В. В. Вплив параметрів лушення та водотеплової обробки зерна на вихід і кулінарну оцінку плющеної крупи із пшениці спельти / В. В. Возіян // Зернові продукти і комбікорми. – 2017. – № 1. – С. 28-32.

166. Господаренко Г. Дельта спельты. Технология переработки зерна пшеницы спельты в крупу / Г. Господаренко, В. Любич // Зерно. – 2017. – № 4. – С. 36-38.

167. Гулавський В. Т. Научные основы применения различных видов ВТО при переработке зерн / В.

Т. Гулавський // Зернові продукти і комбікорми. – 2014. – № 3. – С. 27-33.

*ВТО - влаготепловая обработка.*

168. Гулавський В. Т. Перспективи створення додаткової вартості при переробці зернових культур / В. Т. Гулавський // Зернові продукти і комбікорми. – 2016. – № 3. – С. 10-15.

169. Жигунов Д. А. Режимы влаготепловой обработки зерна пшеницы различных типов / Д. А. Жигунов // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 10. – С. 53-57.

170. Жигунов Д. О. Виробництво і якість гречаних продуктів / Д. О. Жигунов, С. М. Соц, А. Ю. Дроздов // Зернові продукти і комбікорми. – 2016. – № 4. – С. 22-25.

171. Збалансований хімічний склад - основа для нових зернових продуктів / Д. О. Жигунов, С. М. Соц, В. Т. Гулавський, І. О. Кустов // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 3. – С. 34-36.

172. Кучер А. В. Переробка зерна озимої пшениці як важіль підвищення конкурентоспроможності агроформувань [Електронний ресурс] / А. В. Кучер, І. В. Губська // Сталий розвиток економіки. — 2013. — № 3. — С. 96-100. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sre\\_2013\\_3\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sre_2013_3_23). — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

173. Мельник Б. Е. Технология приемки, хранения и переработки зерна : учеб. / Б. Е. Мельник, В.Б. Лебедев, Г. А. Винников. – Москва : Агропромиздат, 1990. – 367 с.

174. Мерко І. Т. Наукові основи і технологія переробки зерна [Електронний ресурс] : підруч. // І. Т. Мерко, В. О. Моргун. — Одеса : Друк, 2001. — 348 с. — Режим доступу : <http://www.twirpx.com/file/1258489/>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

175. Мірошніченко В. П. Особливості та перспективи виробництва круп'яних продуктів із голозерного вівса / В. П. Мірошніченко, В. С. Кошулько // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 2. – С. 32-34.

176. Павлюк И. Подсмотреть у соседа / И. Павлюк // Зерно. – 2016. – № 4. – С. 114-116.

*Переработка и хранение зерна.*

177. Пархоменко Г. Г. Применение вибраций при переработке зерна / Г. Г. Пархоменко // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 7. – С. 66-69.

178. Пархоменко С. Г. Анализ устройств механизированной разгрузки зерна при хранении и переработке / С. Г. Пархоменко, Г. Г. Пархоменко // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 5. – С. 39-49.

179. Подпряттов Г. І. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва [Електронний ресурс] : Практикум / Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька, А. М. Сеньков. – К. : Вища освіта, 2004. – 272 с.

180. Просяник А. В. Актуальні задачі автоматизації підприємств зберігання і переробки зерна / А. В. Просяник, М. А. Просяник, С. М. Ткаченко // Хранение и переработка зерна. – 2012. – № 8. – С. 49-53.

181. Скрытые дефекты зерна гречихи / В. А. Марьин, А. Л. Верещагин, Р. В. Ащеулов, Н. В. Бычин // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 9. – С. 49-53.

182. Соц С. М. Вплив воднотеплової обробки зерна на вихід і якість цілої крупи з голозерного вівса / С. М. Соц, О. С. Волошенко, І. О. Кустов // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 10. – С. 34-36.

183. Соц С. М. Переробка голозерного вівса в нові продукти / С. М. Соц, В. Т. Гулавський, І. О. Кустов // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 2. – С. 41-44.

184. Соц С. М. Підготовка голозерного ячменю до переробки / С. М. Соц, І. О. Кустов, С. В. Колесніченко // Зернові продукти і комбікорми. – 2013. – № 3. – С. 8-11.

185. Соц С. М. Системи технологій у вирішенні проблеми ефективного зберігання та переробки зерна / С. М. Соц // Зернові продукти і комбікорми. – 2015. – № 3. – С. 4-5.

186. Технология выработки крупы из тритикале / Л. В. Чиркова, И. А. Панкратьева, С. В. Зверев, О. В.

Политуха // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 1. – С. 38-40.

187. Тихонравов В. С. Глубокая переработка зерна - получение продукции с высокой добавленной стоимостью / В. С. Тихонравов // Аграрна техніка та обладнання. – 2015. – № 2. – С. 66-69.

188. Фадеев Л. Обрушенная спельта тренд и шанс. Из чего готовят плов на элитных свадьбах / Л. Фадеев // Зерно. – 2017. – № 4. – С. 48-52.

189. Ячмінь у вітчизняній круп'яній промисловості: перспективи та нові можливості для використання / Д. О. Жигунов, С. М. Соц, І. О. Кустов, С. В. Колесніченко // Хранение и переработка зерна. – 2016. – № 5. – С. 39-41.

190. Ящук Н. Пошкоджене і неповноцінне зерно та його використання / Н. Ящук // Пропозиція. – 2012. – № 12. – С. 56-59. – Закінч. Поч. - № 11. - 2012.

## **Шкідників запасів зерна**

191. Адлер К. Вредители запасов [зерна] / К. Адлер // Агроном. – 2013. – № 4. – С. 52.

192. Бондаренко І. Біозахист в зерносховищах / І. Бондаренко // The Ukrainian Farmer. – 2017. – № 1. – С. 104-105.

193. Бондаренко І. В. Вплив абіотичних факторів на життєдіяльність шкідників запасів зерна / І. В. Бон-

даренко // Карантин і захист рослин. – 2015. – № 6. – С. 8-11 .

194. Бондаренко І. В. Видове різноманіття членистоногих-шкідників зерна колосових культур в період зберігання [Електронний ресурс] / І. В. Бондаренко // Збірник наукових праць Національного наукового центру Інститут землеробства НААН. — 2015. — Вип. 3. — С. 69-76. — Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpzeml\\_2015\\_3\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpzeml_2015_3_12). — Дата останнього доступу: 06.10.2017.

195. Бондаренко І. Захист від членистоногих / І. Бондаренко // The Ukrainian Farmer. – 2017. – № 5. – С. 112-113.

196. Бондаренко І. Персони нон грата / І. Бондаренко // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 7. – С. 106-108.

*Розглянуто методи моніторингу основних шкідників запасів зерна.*

197. Бондаренко І. Південна комірня вогнівка / І. Бондаренко // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 10. – С. 120-121.

*Шкідник запасів зерна, який активізується восени й спричиняє підвищення температури та вологості зерна.*

198. Бондаренко І. Хто в коморі поселився / І. Бондаренко // The Ukrainian Farmer. – 2016. – № 7. – С. 110-112.

*Як розпізнати та боротися з основними шкідниками зерносховищ.*

199. Борьба з комірним довгоносоком [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://yaktotak.in.ua/borotba-z-komirnym-dovgonosykom.html>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

200. Борьба с вредителями зерна при хранении [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://qps.ru/yqh2z>. — Дата последнего доступа: 10.10.2017.

201. Втрати зерна, дорога хімія і дешевий холод [Електронний ресурс] // Аграрник. — 2014. — № 19. — Режим доступу : <http://qps.ru/ajo2t>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

*При збереженні зерна шкідливі комахи, кліщі, мишоподібні гризуни можуть нанести значні збитки у відсутності належних заходів боротьби.*

202. Горган М. Д. У коморі насіння і ... комірні шкідники / М. Д. Горган // Насінництво. — 2014. — № 12. — С. 10-12.

203. Горшар О. Зберігання зерна: як не втратити зібране [Електронний ресурс] / О. Горшар, Г Токарчук // Агробізнес сьогодні. — 2013. — № 14. — Режим доступу : <http://qps.ru/FwCAf>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

204. Кава Л. Як виселити непрописаних / Л. Кава // The Ukrainian Farmer. — 2016. — № 11. — С. 98-99.

*Про боротьбу зі шкідниками запасів у період зберігання.*

205. Каталог амбарних вредителей [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.fumigaciya.ru/>

katalog-ambarnykh-vreditelei. — Дата последнего доступа: 10.10.2017.

206. Комариця І. Л. Шкідники запасу – небезпечне сусідство [Електронний ресурс] / І. Л. Комариця. — Режим доступу : [http://www.oblses.zp.ua/comment.php?n\\_id=2643](http://www.oblses.zp.ua/comment.php?n_id=2643). — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

207. Круть М. Погасить очаг! Борьба с вредителями зерновых запасов / М. Круть // Зерно. – 2013. – № 10. – С. 107-110.

208. Набок В. Проживем без дыр / В. Набок // Зерно. – 2013. – № 10. – С. 187-189.  
*Борьба с грызунами.*

209. Небулізація - прогресивний метод захисту зерна в елеваторах від комах. А ви вже захистили врожай? // Хранение и переработка зерна. – 2017. – № 4. – С. 53-55.

*Французька технологія небулізації (розпилення препарату "Пірігрєн 50,ХТ" набуває все більшої популярності серед вітчизняних підприємств.*

210. Санін В. А. Втрати зерна, що зберігається від шкідників комор і гризунів [Електронний ресурс] / В. А Санін, Ю. В. Санін. — Режим доступу : <http://qps.ru/g9EQK>. — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

211. Середняк Д. П. Типи зерносховищ та шкідники хлібних запасів / Д. П. Середняк, В. П. Фе-



доренко // Карантин і захист рослин. – 2015. – № 2. – С. 1-3.

212. Шкідники зерна і зернопродуктів [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://medical-enc.com.ua/vrediteli\\_zerna.htm](http://medical-enc.com.ua/vrediteli_zerna.htm). — Дата останнього доступу: 10.10.2017.

## Авторський покажчик

### А

Адамчук В. В. 40  
 Адлер К. 190  
 Азуркіна Ю. А. 160  
 Аксенов В. В. 161  
 Александрова И. А. 85  
 Андриященко М. 1  
 Атаманюк В. М. 111, 112,  
 133, 149  
 Атанзевич В. І. 145  
 Ащеулов Р. В. 68, 180

### Б

Бабков А. В. 72  
 Банкс Г. Д. 51  
 Барна І. Р. 112, 133  
 Безбах І. В. 116  
 Белецкий С. Л. 25  
 Бережной Ю. В. 2  
 Белявцев М. 113  
 Білик С. Г. 114, 137  
 Близнюк М. Я. 154, 155  
 Бондаренко І. 3, 191, 192,  
 193, 194, 195, 196, 197  
 Борзненко В. 86  
 Боуманс Г. 4  
 Бошкова И. Л. 143  
 Будюк Л. Ф. 146  
 Бунецкий В. А. 115  
 Бунько В. Я. 114, 137  
 Бурдо О. Г. 116  
 Буханцов В. А. 62

Бычин Н. В. 68, 180

### В

Варибок К. 5  
 Василів В. 69, 70  
 Верещагин А. Л. 68, 180  
 Верещинский А. П. 163  
 Верхоланцева В. О. 131  
 Верхоланцева В. А. 158  
 Винников Г. А. 172  
 Вобликов Е. М. 62  
 Возіян В. В. 164  
 Волгушева Н. В. 143  
 Волошенко О. С. 181

### Г

Гайдай Г. С. 7  
 Галяс А. 8  
 Гапонюк І. І. 110  
 Гапонюк О. И. 9, 88, 89  
 Гапонюк О. І. 110  
 Гиевский А. М. 90  
 Гімпель В. В. 45  
 Гладченко К. 10  
 Голубовська О. В. 11  
 Гомза В. М. 117  
 Горган М. Д. 201  
 Горщар О. 202  
 Господаренко Г. 165  
 Гоф О. Н. 88, 89  
 Грекова Н. В. 156  
 Гридньов А. 113  
 Губська І. В. 171

Гузь М. 47  
 Гулавський В. Т. 166, 167,  
 170, 182  
 Гунько С. М. 61  
 Гуртовий А. Н. 2

### Д

Данилюк О. М. 149  
 Данченко С. З. 12  
 Дементьева Т. Ю. 143  
 Джулинский Д. П. 9  
 Дринча В. 118  
 Дроздов А. Ю. 169  
 Думич В. 14, 15

### Є

Євдокимова Г. Й. 26, 48  
 Євтушенко О. О. 13  
 Єремєєва О. А. 101

### Ж

Желобкова М. В. 71, 73  
 Жемела Г. П. 17  
 Жигунов Д. А. 168  
 Жигунов Д. О. 169, 170, 188

### З

Завальнюк П. Г. 119  
 Закладной Г. 18  
 Занько М. 19, 20, 21, 22, 23,  
 42, 91, 92, 120  
 Заришняк А. С. 40  
 Захаров Д. О. 24  
 Захарченко А. 121  
 Зверев С. В. 25, 143, 162, 185  
 Зиков О. В. 116

Зіньковський Ю. Ф. 122

### І

Іваненко Ф. В. 27  
 Іванкевич М. 15  
 Ільчук В. Б. 101

### К

Кава Л. 203  
 Калаянова В. В. 26, 94  
 Калиній І. В. 114, 137  
 Канунников В. П. 93  
 Кирпа М. 28, 29, 30, 31, 32,  
 33, 34, 35, 124, 125, 126, 127  
 Клаус К. Г. 36  
 Клепикова С. 121  
 Кнышенко Ю. В. 123  
 Коберник М. В. 37  
 Коваленко О. А. 128  
 Кожевнікова М. І. 13  
 Колесніченко С. В. 183, 188  
 Колногозюк О. 38  
 Колоднійчук В. 39  
 Комариця І. Л. 205  
 Корнійчук О. 130  
 Корчагіна І. 41  
 Косовська Н. В. 128  
 Костецька К. В. 101  
 Кошулько В. С. 55, 93, 174  
 Кравець О. В. 159  
 Кравчук В. 42, 43  
 Круть М. 206  
 Кулик М. 130  
 Купченко А. В. 123  
 Кустов І. О. 170, 181, 182,  
 183, 188

Кучер А. В. 171  
Кюрчев С. В. 131

### Л

Лаури Х. 118  
Лебедев В. Б. 44, 172  
Лебедев В. І. 48, 94  
Липунов М. 132  
Лисенко В. М. 45  
Львова Л. 46  
Любич В. 165

### М

Мазурак М. 14  
Маньківський А. Я. 78  
Маратов Б. К. 62  
Марисюк А. П. 137  
Марченко В. 47, 66, 134  
Марчук Б. Ю. 157  
Марьин В. А. 68, 180  
Матківська І. Я. 111, 112, 133, 149  
Мельник Б. Е. 172  
Мельник О. 132  
Мерко І. Т. 173  
Мірошніченко В. П. 174  
Мнацаканян І. А. 123  
Моргун О. 173  
Мосюк М. І. 111  
Мюльбауер В. 135

### Н

Набок В. 49, 50, 136, 207  
Насіковський В. А. 67, 87  
Негольшов М. 132  
Нестеренко О. 95

Нечепоренко С. А. 129, 155  
Ниисон Р. 51  
Ніконова В. М. 45

### О

Овсянникова Л. К. 26, 48, 74, 94  
Олексюк О. М. 17  
Онофрійчук В. В. 129, 154  
Опалко В. 66  
Орлов О. 52, 53, 97  
Остапчук М. В. 110  
Острогляд А. А. 55

### П

Павленко В. С. 129  
Павлюк І. 56, 57, 58, 139, 175  
Пазюк В.М. 148  
Панкратьєва І. А. 162, 185  
Пархоменко Г. Г. 59, 176, 177  
Пашкова Е. С. 123  
Петрова Ж.О. 148  
Петровенко В. В. 93  
Підгородецький О. 140  
Подпрятів Г. І. 60, 61, 67, 78, 87, 178  
Политуха О. В. 162, 185  
Прилуцький А. 40, 43, 63  
Пришляк В. М. 119  
Прокопец А. С. 62  
Присяник А. В. 141, 179  
Присяник М. А. 141, 179  
Пузік В.К. 64  
Пузік Л. М. 64  
Пунков С. П. 65

**Р**

Рейди С. 142  
Рожко В. І. 60, 87

**С**

Санін В. А. 209  
Санін Ю. В. 209  
Світій Г. В. 1  
Сеньків А. М. 78  
Сеньков А. М. 178  
Середа А. С. 149  
Середняк Д. П. 210  
Сидорук Ю. К. 122  
Сіденко О. О. 61  
Сінченко В. М. 27  
Скалецька Л. Ф. 60, 67, 78,  
178  
Следь Д. К. 93  
Снежкін Ю.Ф. 148  
Сорочинський В. Ф. 144  
Соц С. М. 169, 170, 181, 182,  
183, 184, 188  
Стадник І. 69, 70  
Станкевич Г. М. 71, 72, 73,  
74, 110, 145, 146  
Старико М. 75  
Стародубцева А. И. 65  
Стасюк О. 130  
Степаненко С. П. 40  
Страхова Т. В. 145, 146  
Сухенко Ю. 69, 70

**Т**

Тихонравов В. С. 186  
Тіщенко Л. 96  
Ткаченко С. М. 141, 179

Токарчук Г. 202  
Труфкатіська Л. В. 26  
Туровський А. О. 122

**У**

Умин В. 79

**Ф**

Фадеев Л. В. 80, 104, 105, 187  
Федоренко В. П. 210  
Фіцик В. 150, 151, 152  
Харченко Є. І. 101  
Харченко С. 96  
Харченко Ф. 96  
Цуркан О. В. 129, 154, 155  
Цыдендоржиев Б. 118

**Ч**

Чалаєв Д.М. 148  
Черних С. А. 156  
Черниш П. Г. 106  
Чернишук Т. П. 55  
Чиркова Л. В. 185  
Чурсинов, Ю. А. 107  
Чурсінов Ю. О. 156

**Ш**

Шаповаленко О. І. 13  
Шастолов М. 71  
Шатров Р. 66  
Шевченко А. В. 163  
Шеліманова О. В. 157  
Шемавньов В. І. 17  
Шищ А. 66  
Шпак О. О. 13

**Ю**

Юрковська В. В. 48

Я

Яицких А. 46

Ялапчик В. Ф. 158, 159

Ярошко М. 82

Ящук Н. 37, 83, 84, 87, 109,  
189

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	<b>3</b>
<b>ВСТУП</b>	<b>5</b>
Основні режими і способи зберігання	13
Очищення зерна	26
Сушіння та охолодження зерна	30
Переробка зерна	40
Шкідників запасів зерна	44
<b>АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК</b>	<b>49</b>





# **Зберігання та переробка зерна**

Рекомендаційний показчик літератури

*Укладач:* **Ястремська** Анна Анатоліївна

*Редактор:* О. Г. Пустова

*Комп'ютерний набір:* А. А. Ястремська

*Дизайн і верстка:* Д. В. Ткаченко

Формат Ум. друк. арк.  
Тираж \_\_\_ прим. Зам. № \_\_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Г. Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.

Адреса бібліотеки МНАУ:  
54020, м. Миколаїв, вул. Генерала Карпенко, 73

Адреса сайту: [lib.mnau.edu.ua](http://lib.mnau.edu.ua)