



A. Shymko

ЗЕРНО і ХЛІБ

Журнал

для керівників,
спеціалістів і
науковців галузі
хлібопродуктів

- * **З Новим роком, Україно!
З невгасимими надіями на краще
для кожного з нас і держави**
- * **Юрій Федорович Мельник -
Герой України. Вітаємо!**
- * **Ірина Миколаївна Пазій,
Микола Архипович Передрій,
Вісхан Алаvdійович Ісламов -
заслужені працівники сільського
господарства України.
Достойно!**
- * **Загрозлива сьогодні ситуація
в світі з продовольством - стор. 3**
- * **Зерновий комплекс країни
доволі резонансний
і непередбачуваний - стор. 12**
- * **Для ДАК "Хліб України" роль
державного зернотрейдера
цілком до снаги - стор. 17**
- * **Хто і скільки продає та купує
пшениці в світі - стор. 23**

1/2010

ЗЕРНО І ХЛІБ

Журнал

Щоквартальний
науково-виробничий

Співвидавці та засновники:
Державна акціонерна компанія
«Хліб України», Інститут аграрної
економіки УААН, АТ «Київхліб» і КП
«Редакційно-видавничий центр «ЗіХ»

Рік заснування - липень 1995

№ 1 (57)

січень - березень

Журнал "Зерно і хліб" - фаховий.

Постанови Президії ВАКУ

№ 02-02/2 від 09.02.2000 р. (технічні науки),

№ 2-05/9 від 14.11.2001 р. (економічні науки) та

№ 4-05/7 від 30.06.04 р.

(сільськогосподарські науки).

Головний редактор

М.І. ПЕРЕВЕРТУН.

Редакційна колегія:

В.В. Бондаренко (народний депутат України),
П.І. Гайдучий (докт. екон. наук, академік),
М.В. Гладій (докт. екон. наук, академік),
О.Д. Гавловський (ген. дир. ЗАТ "Миргородкурорт"),
В.Т. Гулавіський (дир. Новоукраїнський КХП),
О.Д. Даценко (гол. нагл. ради,
ВАТ "Лубенський хлібозавод"),
Є.А. Дмитрук (докт. техн. наук, професор),
С.В. Довгань (нач. Головердержзахист),
Б.В. Єгоров (докт. техн. наук, професор),
М.В. Зубець (докт. с.-г. наук, академік,
президент УААН, народний депутат України),
П.В. Кондратенко (докт. с.-г. наук, професор),
М.М. Коноваленко (дир. Великопелетиський елеватор),
М.І. Кульбіда (канд. геогр. наук,
нач. Укргідрометеоцентру),
В.В. Мельник (гол. Держконтрольсільгосппрод),
В.О. Моргун (докт. техн. наук, професор),
В.В. Овчар (перш. заст. гол. Держконтрольсільгосппрод),
В.В. Паламарчук (канд. мед. наук, професор,
Національний авіаційний університет),
В.Ф. Петриченко (докт. с.-г. наук, професор),
О.І. Рибалка (докт. біол. наук, ОСГ),
І.М. Рішняк (гол. правл. ДАК "Хліб України"),
М.В. Роїк (докт. с.-г. наук, професор),
П.Т. Саблук (докт. екон. наук, академік),
В.Ф. Сайко (докт. с.-г. наук),
В.Ю. Соболевський (заст. гол. прав.
ДАК "Хліб України"),
Б.К. Суліханов (гол. спост. ради ДАК "Хліб України"),
Г.М. Станкевич (докт. техн. наук, професор),
О.М. Царенко (докт. екон. наук),
В.В. Червоний (ген. дир., АТ "Київхліб"),
С.М. Чмирь (докт. екон. наук, нач. Укрдержнасінінспекція),
О.І. Шаповаленко (докт. техн. наук, професор),
О.М. Шличак (докт. екон. наук, академік),
а також Філарет, Святійший Патріарх
Київський і всієї Русі-України.

Номер схвалено до друку рішенням редакцій-
ної колегії. Протокол №10 від 01.12.2009 р.

Журнал видається за активної консультативної
допомоги і рецензування науковців ОНАХТУ, НУХТУ,
Інституту аграрної економіки УААН та Української
академії аграрних наук.

Журнал розсилається бібліотекам України, спи-
сок яких затверджений ВАКом.

Редакція сповідує вільний герць думок при публі-
кації виробничих і проблемних матеріалів.

За достовірність реклами та інформації відпові-
дають рекламодавці та автор публікації.

У журналі поміщено фоторепродукції із спорід-
нених зарубіжних видань, які не завжди є прямими
ілюстраціями до текстів.

Київ,

Колективне підприємство

«Редакційно-видавничий центр «ЗіХ»,

© "Зерно і хліб", 2010

Зареєстрований Міністерством України
у справах преси та інформації,
серія КВ. № 1585. 12.07.1995 р.



УСЕ ПОЧИНАЄТЬСЯ
З ПШЕНИЧНОГО
СТЕБЛА
У НОМЕРІ

Привертаємо увагу

- 3 **М.Зубець**
Сьогодні ситуація на світовому
продовольчому ринку, як ніколи,
стала загрозливою
- 6 **Редколегія**
І журналіст, і редактор,
і організатор
- 7 **І.Савенко**
Нераціональна все-таки розбудова
галузі хлібопродуктів на Одещині
- 9 **Г.Станкевич, Т.Страхова, П.Будюк**
Зручно застосовувати та орієнтуватися
в нових формах первинних облікових
документів на зерно

Економіка

- 12 **Ю.Лузан**
Поки що найбільш архіважливий
сегмент аграрної економіки країни
виступає доволі резонансним і
непередбачуваним
- 14 **І.Кузнєцова**
На жаль, у нас розвивається
вивізна торгівлі зерном
при зменшенні його
внутрішнього споживання

Кадри вирішують все

- 17 **М.Іванюк**
Для ДАК "Хліб України" роль
державного зернотрейдера
цілком до снаги
- 20 **М.Передерія**
У нинішньому маркетинговому році
особливо потрібні енергійні й
конкретні дії на зерновому ринку

І гужому наукайтеся...

- 23 **О.Рибалка**
Не зайве достовірно знати, хто і скільки
продає та купує пшениці в світі й
у кого які перехідні запаси зерна
- 26 **В.Власов, Г.Ткач**
Поки що невміло торгує Україна
зерновими з Південною Кореєю

Новітні технології

- 28 **В.Гавро, О.Данилова, Ю.Карпюк**
З насіння ріпаку одержують не
тільки екологічне біопаливо
- 31 **Є.Шутенко, С.Соц, С.Колесніченко**
Не всі знають про особливості
підготовки збіжжя голозерних
круп яких культур для переробки
в зернові пластівці

Оновлюємо основні фонди

- 36 **Прес-служба редакції**
На світовому ринку
зернозбиральних
комбайнів вистачає всім
- 40 **Прес-служба редакції**
Виявляється зарубіжні
зерносушарки, але з українськими
теплогенераторами, раціональніше
опалювати туюваною соломкою

Справи борошномельні

- 41 **О.Шаповаленко, В.Ільчук,
А.Шаран, Є.Харченко**
Відносна вологість повітря в
розмельювальному відділенні
млинозаводу істотно впливає
на якість борошна
- 42 **Д.Жигунов,
Р.Давидов, Н.Бузіян**
При побудові сортового помелу
пшениці й тритикале доцільно
застосовувати інтенсивне
подрібнення на І дранній системі

Вирощуємо зернові за наукою

- 46 **М.Кирпа, В.Черчель**
Ми так і не отримусмо
максимальної віддачі від нових
гібридів кукурудзи
- 49 **Л.Перевертун, А.Проданик,
О.Синиціна, В.Ярешко**
У новому сорті Восковидне - увесь
крохмаль амілопектиновий

Комбікормові новації

- 50 **Б.Єгоров, Т.Бордун**
Вологі комбікорми (паштети) для
кішок, виготовлені за пропонуваною
технологією, нічим не поступаються
перед імпортними аналогами
- 53 **І.Глух, В.Гаманухо, О.Школа та ін.**
Додання кормової добавки "Лецитин"
при відгодівлі тварин, птиці та риби
підвищує приріст живої маси,
яйценосність і кінцевий вихід молодняка

Насіннева інспекція

- 56 **С.Чмирь**
Нарешті й в Україні запроваджено сортову
сертифікацію посівного матеріалу
за міжнародними схемами

Захист рослин

- 58 **С.Довгань, О.Сядриста**
Прогноз щодо розвитку та
поширення шкідливих організмів
на зернових у минулому році
справдився
- 60 **М.Доля**
Найбільших збитків зерновим
посівам завдають шкідливі комахи
- 62 **І.Марков**
Нагадуємо ще раз давно відомі,
але часто ігноровані засоби
захисту пшениці від хвороб

ВІДНОСНА ВОЛОГІСТЬ ПОВІТРЯ У РОЗМЕЛЮВАЛЬНОМУ ВІДДІЛЕННІ МЛИНЗАВОДУ ІСТОТНО ВПЛИВАЄ НА ЯКІСТЬ БОРОШНА

Оптимально, якщо вона перебуває у межах 65-75 %

О. ШАПОВАЛЕНКО,
доктор технічних наук, професор
В. ІЛЬЧУК, А. ШАРАН,
кандидати технічних наук
Є. ХАРЧЕНКО,
аспірант
Національний університет
харчових технологій
(м. Київ)

Стаття присвячена вивченню проблем усушування продуктів розмелу та готової продукції при подрібненні зерна в борошно з використанням повітряних потоків аспіраційних і пневмотранспортних установок. Установлено зв'язок відносної вологості повітря з якісними показниками готової продукції на основі знятих балансів борошна двох млинзаводів. Досліджено вологість потоків борошна різних систем технологічного процесу розмелу зерна за різної відносної вологості повітря.

Ключові слова: відносна вологість повітря, проміжні продукти розмелу, зольність готової продукції.

У виробничих приміщеннях борошномельних заводів відбувається безперервна взаємодія між повітрям, зерном і продуктами його переробки. Використання пневматичного транспортування, особливо в літні місяці, сприяє значному підсушуванню збіжжя та продуктів розмелу [1].

Досліджуючи кінетику вилучення борошна та висівок, учні встановили, що за розвинутого помелу зерна, який складається з 12-ти розмелювальних систем, тривалість обробки продуктів помелу становить 1941 с або 32,3 хв. Тобто, взаємодія повітря і продуктів розмелу триває протягом цього часу.

Нашими дослідженнями на млинзаводі продуктивністю 250 т/добу встановлено, що при такій тривалості обробки проміжних продуктів розмелу відносна вологість повітря у виробничих приміщеннях розмелювального відділення істотно впливає на кількісно-якісні показники готової продукції. На основі фактичного балансу борошна побудовані кумулятивні криві за різних значень відносної вологості повітря у виробничих приміщеннях (рис. 1).

Чим нижча відносна вологість повітря у виробничих приміщеннях, тим більше підсушуються продукти розмелу. Дослідження проводили в перехідну пору року за температури атмосферного повітря +8°C і відносної вологості 65%. При вивченнях переробляли зерно з такими показниками якості: вологість на загальну масу перед 1 дранною системою - 16,2%, зольність - 1,62, натура - 795 г/л, скловидність - 40%, смітна домішка - 0,09%, зернова - 3,45, дрібне зерно - 0,60%. Кумулятивні криві будували за методикою, наведеною у підручнику [3].

З рис. 1 (крива 1) видно, що зменшення відносної вологості повітря у виробничих приміщеннях до 40% призво-

дить до збільшення середньозваженої зольності (z) проміжних продуктів розмелу та борошна, а це, в свою чергу, до зменшення виходу готової продукції в кількості до 3% залежно від ступеня підсушування проміжних продуктів розмелу та ряду інших чинників. Підвищення відносної вологості повітря до 65% призвело до збільшення виходу готової продукції і зменшення середньозваженої зольності борошна (рис. 1) (крива 2).

Проведені також дослідження у виробничих умовах на млинзаводі продуктивністю 500 т/добу (секція Б) при використанні повітряних потоків аспіраційних і пневмотранспортних установок також підтвердили вплив відносної вологості повітря на вологість продуктів розмелу й борошна. Вивчення відбувалися за 100% повернення повітряних потоків аспіраційних і пневмотранспортних установок у виробничі приміщення. Дані досліджень наведено на рис. 2.

Зміна середньозваженої зольності готової продукції при різних значеннях відносної вологості повітря відбувається за рахунок підсушування проміжних продуктів розмелу й готової продукції під час пневмотранспортування, в якому повітря є транспортуєчим елементом і відсмоктується з виробничих приміщень. Підсушені оболонкові продукти та зростки при зниженій відносній вологості повітря втрачають свою пластичність і більш інтенсивно подрібнюються на вальцьових верстатах.

Зменшення виходу борошна пояснюється тим, що волога, яка знаходилася в зерні перед першою дранною системою під час проходження через комунації та розмелювальне обладнання, взаємодіючи з сухим повітрям, випаровується з продуктів розмелу та видаляється в атмосферу разом з відпрацьованим повітрям через аспіраційні та пневмотранспортні установки.

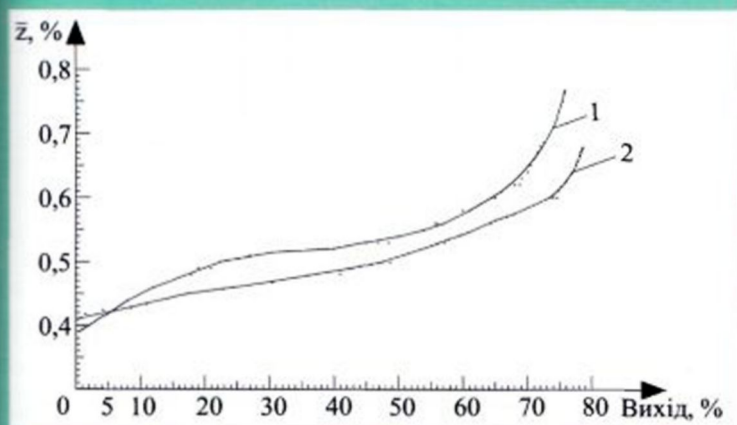


Рис. 1. Кумулятивні криві зольності борошна при різних відносній вологості повітря у виробничих приміщеннях млинзаводу: 1 - кумулятивна крива зольності борошна за відносній вологості повітря 40%; 2 - кумулятивна крива зольності борошна за відносній вологості повітря 65%

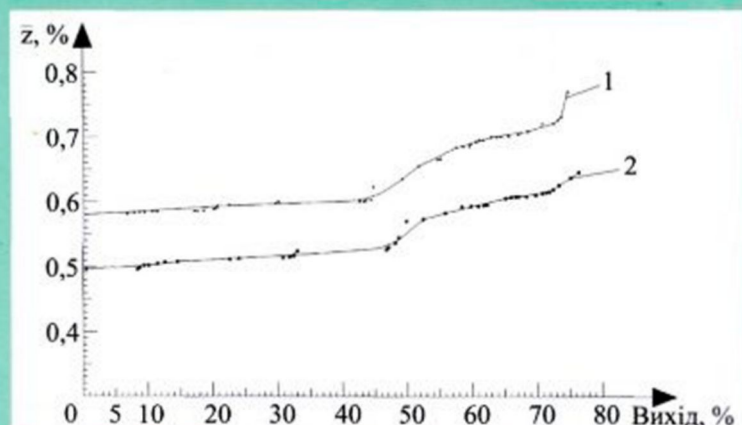


Рис. 2. Кумулятивні криві зольності борошна при різних відносній вологості повітря у виробничих приміщеннях млинзаводу: 1 - кумулятивна крива зольності борошна при відносній вологості повітря 50...55% без використання повітряних потоків; 2 - кумулятивна крива зольності борошна за відносній вологості повітря 70% з використанням повітряних потоків

Аналіз показників вологості потоків борошна типового млинзаводу продуктивністю 500 т/добу при поверненні у виробничі приміщення повітряних потоків аспіраційних і пневмотранспортних установок показав, що за відносної вологості повітря 70 % середні показники вологості готової продукції по системах більші, ніж при відносній вологості повітря 50...55 % (рис. 3). Під час досліджень переробляли зерно з такими показниками якості: вологість перед 1 др.с. - 16,4 %, натура - 767 г/л, скловидність - 40 %, смітна домішка - 0, зернова - 5,28 %. Аналіз даних, поданих на рис. 2 і 3, показав, що найменша зольність готової продукції характерна для тих систем розмелювального процесу, на яких вологість продуктів розмелу й борошна вища.

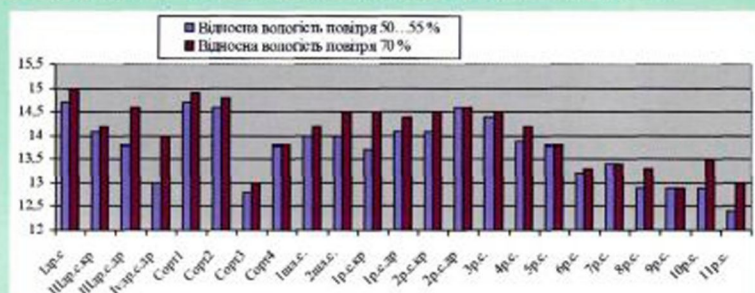


Рис. 3. Зміна вологості борошна по системах технологічного процесу при різній відносній вологості повітря у виробничих приміщеннях борошномельного заводу продуктивністю 500 т/добу з використанням повітряних потоків аспіраційних і пневмотранспортних систем

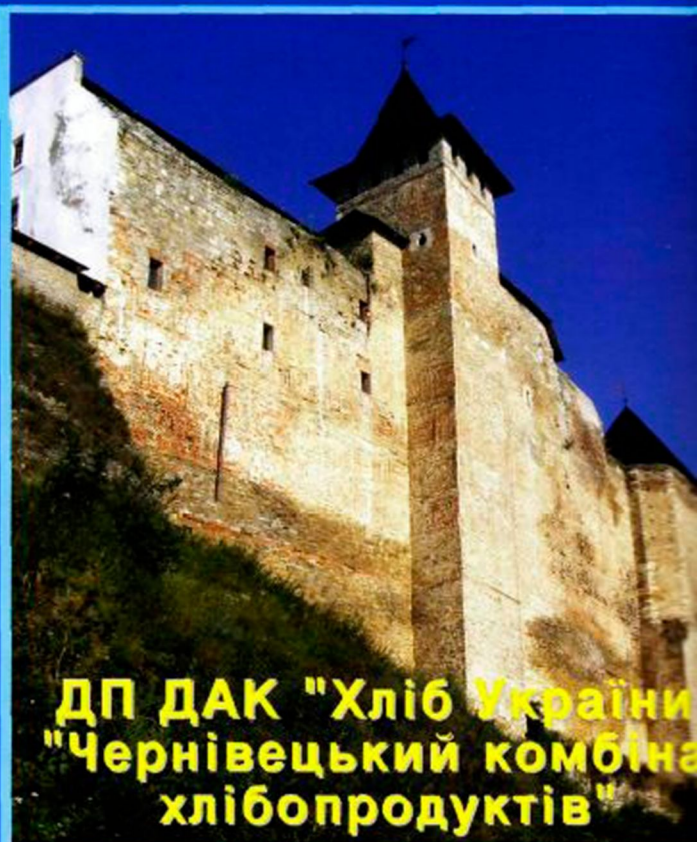
Таким чином, нами встановлено, що для збільшення виходу борошна та покращення його якісних показників необхідно підтримувати відносну вологість повітря на рівні 65...75 %, що співпадає з літературними даними [4]. Також виявлено, що підтримання високої відносної вологості повітря у виробничих приміщеннях призводить до збільшення вологості проміжних продуктів розмелу та борошна і, разом з тим, до збільшення виходу борошна.

Висновки.

Результати досліджень показали, що відносна вологість повітря у виробничих приміщеннях розмелювального відділення млинзаводів впливає на показники якості готової продукції. Вона покращується, якщо відносна вологість знаходиться у межах 65...75 %.

Використана література.

1. Бутковский В.А., Мерко А.И., Мельников Е.М. Технологии зерноперерабатывающих производств. - М.: Интеграф сервис, 1999. - 472 с.
2. Дулаев В.Г. Оптимальные системы технологических процессов и машин мукомольного производства: Монография. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2003. - 378 с.
3. Егоров Г.А., Петренко Т.П. Технология муки и крупы: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 270100 "Технология хранения и переработки зерна". - М.: Издательский комплекс МГУПП, 1999. - 336 с.
4. Егоров Г.А. Технология муки. Практический курс. - М.: Дели принт, 2007. - 143 с.



ДП ДАК "Хліб України" "Чернівецький комбінат" хлібопродуктів"

пропонує на вигідних умовах послуги зі зберігання:

- * зернових культур;
- * зернобобових;
- * насіння олійних.

Послуги із переробки (давальницька схема):

- * пшениці - в борошно вищого сорту, 1-го та 2-го;
- * кукурудзи - в кукурудзяне борошно;
- * жита - в житнє борошно.



Дотримання договірних зобов'язань - неухильне.

Адреса: 58000, м. Чернівці, пров. Миколаївський

Тел.: 8 (03722) 4-34-03.

