



– выявление тенденций и перспектив развития международного нормотворчества, формулирование и реализация практических предложений по перспективному развитию национальной нормативной базы;

– критический анализ с учетом уровня и особенностей развития национальной экономики страны необходимости принятия действующих по состоянию на 01.01.2012 г. международных НД и осуществление их оперативного принятия;

– активизация участия национальных технических комитетов по стандартизации в работе ТС 176/SC 1, ТС 176/SC 3, ТС 210, ТС 212, ТС 176, JTC 1/SC 7 по разработке шести новых международных НД (ISO 10008, ISO 10018, ISO 17582, ISO/IEC 90006, ISO/TS 19218-1:2011/Amd 1, ISO/TS 19218-2) и по пересмотру пяти действующих по состоянию на

01.01.2012 г. международных НД (ISO 15189:2007, ISO/TS 10004:2010, ISO 9000:2005, ISO 13485:2003, ISO/IEC 90003:2004);

– размещение табл. 1 и табл. 3 на официальном сайте национального органа стандартизации и/или заинтересованных национальных технических комитетов по стандартизации;

– широкое внедрение (с публикацией новой версии международного стандарта ISO 9000 в 2014 г.) обновленной терминологии по СМК через новые национальные стандарты и отечественную практику;

– постоянное улучшение качества подготовки специалистов-практиков на национальном уровне для реализации требований новых международных НД по менеджменту качества.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адлер Ю.П. Взлеты и падения ИСО 9000 // Методы оценки соответствия. — 2012. — № 5. — С. 44—45.
2. Елжов А. ИСО 9001: кризис, порожденный обманом // Стандарты и качество. — 2011. — № 1. — С. 62—65.
3. Елжов А. Кризис ИСО 9001. Преодоление // Стандарты и качество. — 2011. — № 7. — С. 52—54.
4. Савина В. Стандарт ИСО 9004 версии 2009 г. Давайте знакомиться ближе // Стандарты и качество. — 2011. — № 1. — С. 70—74.
5. Сажин Ю., Плетнева Н. Новый стандарт ИСО 19011:2011 “Руководящие указания по аудиту систем менеджмента” // Стандарты и качество. — 2012. — № 3. — С. 70—73.
6. Соловьев В. Путь к предприятию нового типа начинается с ИСО 9001 // Стандарты и качество. — 2011. — № 12. — С. 70—73.
7. Чайка И. Менеджмент качества в автомобилестроении // Стандарты и качество. — 2011. — № 3. — С. 68—71.
8. International Classification for Standards (ICS) // Официальный веб-сайт ISO. — Режим доступа: <http://www.iso.org/iso/ics6-en.pdf>.
9. Standards catalogue/ By ICS// Официальный веб-сайт ISO. — Режим доступа: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics.htm.
10. Грищенко Ф. Международная нормативная база в сфере менеджмента качества: основные тенденции развития // Стандарты и качество. — 2008. — № 6. — С. 54—57.

Поступила 08.11.2012

Адрес для переписки:

2, ул. Святошинская, г. Киев, 03115.

Тел.: (044) 450-06-81, E-mail: gfv@ukmdnc.org.ua



УДК 664.785

СОЦ С.М., канд. техн. наук, доцент, ЖИГУНОВ Д.О., канд. техн. наук, доцент, КУСТОВ І.О., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ГОЛОЗЕРНОГО ВІВСА

У даній статті наведені порівняння технологічних властивостей голозерного вівса врожаю 2011 та 2012 років, вирощеного на території України. Проведено аналіз отриманих даних та їх порівняння з показниками, які притаманні традиційним плівчастим сортам вівса.

Ключові слова: голозерний овес, круп'яне виробництво, технологічні властивості, якість зерна, геометричні характеристики.

This paper presents the comparison of technological properties of naked oats harvest 2011 and 2012 grown in Ukraine and their comparison with quality characteristics of conventional oats.

Keywords: naked oats, groat production, technological properties, grain quality, geometric characteristics.

Овес є найбільш розповсюдженою культурою, зерно якої широко використовують при виробництві кормових та продовольчих продуктів. За статистичними даними виробництво вівса в останні роки в Україні знаходиться на рівні 450-620 тис. тонн на рік. Не зважаючи на високу харчову цінність переважна більшість вівса призначена на зернофуражні цілі, на продовольчі цілі використовується близько 60 тис. тонн вівса на рік. Відносно низький попит використання вівса для виробництва харчових продуктів пояснюється тим, що при переробці традиційних плівчастих сортів вівса технологічний процес містить у

собі складні енергоємні операції лушення, при проведенні яких утворюється велика кількість побічних продуктів та відходів, що в свою чергу значно зменшує загальний вихід готової продукції, збільшуючи при цьому її собівартість. Недосконалість та складність технологій переробки традиційних сортів вівса в крупи та круп'яні продукти стала наслідком появи нових більш перспективних для харчової і переробної промисловості голозерних (безплівкових) сортів вівса. Серед всього вирощуваного в Україні вівса, частка нових безплівкових форм зростає з кожним роком, але ще є незначною в порівнянні з традицій-



ними сортами.

Однією з причин недостатнього розповсюдження голозерного вівса на території України є відсутність офіційного регламенту на його переробку, що стримує його широке потрапляння на круп'яні підприємства. При цьому переробка нових сортів вівса здійснюється за нормативною і технічною документацією, розробленою для плівчастих форм даної культури, або за технічними умовами, які не мають під собою достатнього наукового обґрунтування технологічного процесу, що знижує ефективність роботи технологічного обладнання та зменшує вихід і якість готової продукції при збільшенні витрат на електроенергію. Використання в технологічному процесі нових високопродуктивних голозерних сортів вівса потребує перегляду технологічного процесу в напрямку оптимізації процесу очищення зерна при детальному визначенні режимів його переробки в круп'яні продукти.

Першим напрямом для визначення оптимальних режимів підготовки і переробки будь-якої культури в круп'яні продукти є визначення її технологічних властивостей.

На кафедрі технології переробки зерна Одеської національної академії харчових технологій проведені дослідження з визначення якісних показників голозерного вівса, вирощеного в 2011 та 2012 роках на території нашої країни, та їх порівняння з усередненими показниками якості для плівчастих форм даної культури.

Для визначення технологічних властивостей використовували існуючі державні стандарти і методи визначення показників якості круп'яного зерна. В якості об'єктів дослідження використовували голозерний овес сорту «Соломон» врожаїв 2011 та 2012 років, вирощений у Кіровоградській області.

До технологічних властивостей зерна відносять ряд органолептичних та фізичних ознак і показників, які визначають поведінку зерна в процесі його переробки в крупу та суттєво впливають на вихід і якість готової продукції.

Органолептичні показники зерна характеризують свіжість та придатність зерна до переробки, до них відносять колір, запах, смак. За цими показниками зерно не повинно мати затхлого, пліснявілого чи солодового запаху, кислого або гіркокого смаку. Зерно, яке не відповідає регламентованим показникам, не рекомендується до переробки в харчові продукти. Зразки голозерного вівса повністю задовольняють зазначеним нормативним органолептичним показникам.

Фізичні властивості зерна визначають поведінку зерна в процесі його переробки. До фізичних властивостей зерна відносять форму зерна, його геометричні характеристики, масу 1000 зерен, натуру, крупність, вирівняність, плівчастість.

Форма зернівки суттєво впливає на процес підготовки зерна, особливо при його очищенні від домішок. Зернівка голозерного вівса подовженоциліндричної форми, на брюшній її стороні знаходиться продольна глибока борізка (рис.1).

Важливим фактором для визначення оптимальних режимів очищення і переробки голозерного



Рис.1. Зернівка голозерного вівса (1), лущена зернівка плівчастого вівса (2), не лущене зерно плівчастого вівса (3)

Середня довжина зернівок досліджуваних зразків голозерного вівса знаходилась в межах від 5,3 до 8,9 мм, ширина – від 1,6 до 3,7 мм, товщина – від 1,2 до 3,0 мм (табл.1). За геометричними характеристиками досліджувані голозерні форми вівса мають незначні відмінності у довжині, товщині та ширині, які є результатом різних умов вирощування. Більші значення геометричних розмірів плівчастих сортів вівса є результатом наявності на їх поверхні квіткових плівок, ускладнюючих процес його обробки. Враховуючи це, для очистки голозерних культур від домішок необхідно використовувати сита з іншими характеристиками отворів.

Таблиця 1
Геометричні характеристики голозерного вівса

Культура, рік вирощування	Розмір, мм		
	довжина	ширина	товщина
Плівковий овес (усередненні показники)	9,6-15,5	2,5-3,5	2,0-3,0
Голозерний овес, 2011 рік	5,3-8,2	1,6-3,4	1,2-2,7
Голозерний овес, 2012 рік	6,7-8,9	2,4-3,7	1,5-3,0

вівса є наявність у суміші зернівок, які покриті поверхневими півками. У досліджуваних зразків голозерного вівса кількість плівчастих зерен, які залишились у зерновій масі, не перевищує 4,0 і 4,6 % відповідно. Виділення необрушеного зерна необхідно проводити у зерноочищувальному відділенні крупозаводу за геометричними характеристиками у ситоповітряних сепараторах або на трієрах.

Вирівняність є важливим технологічним показником, який впливає на вихід та якість готової продукції.

Аналіз отриманих даних показав, що обидва зразки голозерного вівса мають достатньо високу вирівняність за товщиною, майже 80 % всього зерна вівса знаходиться у проході сита 2,2×20 та сході сита 2,0×20 мм. Вміст дрібного зерна, який був отриманий проходом сита 1,8×20 мм, для досліджуваних зразків склав 3,8 та 4,3 % відповідно. Висока вирівняність



Таблиця 2

Гранулометрична характеристика зерна голозерного вівса

Набір сит, прохід\схід	– 2,2 × 20	2,2 × 20 2,1 × 20	2,1 × 20 2,0 × 20	2,0 × 20 1,8 × 20	1,8 × 20 –
2011 рік	5,9	55,6	24,1	10,6	3,8
2012 рік	6,2	56,3	21,0	12,2	4,3

Таблиця 3

Порівняння показників якості півчастого продовольчого вівса та фактичних показників голозерного вівса

Показники якості	Продовольчий півчастий овес (обмежувальні або опосередковані показники)	Фактичні показники голозерного вівса	
		2011 рік	2012 рік
Колір, запах, смак	властиві для даної культури	властиві для даної культури	
Зернова домішка, % не більше	3,0	2,1	2,4
Смітна домішка, % не більше	2,5	1,3	1,7
Вміст дрібного зерна, % не більше	5,0	3,8	4,3
Натура, г/л не менше	550	680	695
Маса 1000 зерен, г	20 - 32	23	26
Зольність, %	3,1 - 3,4	2,2	2,4

ного обладнання. Кількість зернових домішок у досліджуваному зразку голозерного вівса врожаю 2011 року становила 2,1 %, смітної домішки – 1,3 %. Кількість зернових домішок у зразку, вирощеному в 2012 році, – 2,4 %, смітної домішки – 1,7 %. Отримані значення повністю корелюють з існуючими показниками засміченості півчастих сортів вівса, що пояснюється тим, що основні засмічувачі півкових і голозерних сортів ідентичні.

Маса 1000 зерен характеризує крупність і вирівняність зерна. Маса 1000 зерен досліджуваних зразків склала 23,0 г для голозерного вівса, вирощеного в 2011 році, і 25,7 г для вівса, вирощеного в 2012 році. За показником маси 1000 зерен зразки вівса знаходились в межах значень характерних для півчастих форм даної культури.

За існуючим регламентом для звичайного продовольчого вівса натура повинна бути не менше 550 г/л. Натура досліджуваних зразків голозерного вівса склала 680 і 695 г/л відповідно. Відносно високі значення натури підтверджують попередньо визначені технологічні показники досліджуваних зразків: геометричні характеристики зерна, крупність, вирівняність, масу 1000 зерен і пояснюється анатомічною будовою голозерних сортів вівса.

Зольність зерна є важливим якісним показником. Зольність досліджуваних зразків голозерного вівса склала 2,15 і 2,40 %, відповідно. Невеликі значення зольності досліджуваних зразків пояснюються відсутністю квіткових плівок на поверхні зернівок, у яких зазвичай міститься велика кількість мінеральних речовин. Отримані дані показують, що голозерний овес містить у собі меншу кількість мінеральних

речовин у порівнянні з півчастими формами і відповідно їх можна переробляти в круп'яні продукти за скороченою схемою технологічного процесу, отримуючи при цьому регламентовані нормативні показники зольності для готової продукції.

Як видно з наведених у табл. 3 даних, по більшості технологічних показників досліджувані зразки голозерного вівса відповідають тим вимогам, що встановлені для півчастих сортів, призначених для переробки в круп'яні продукти. Переваги або невідповідності значень деяких технологічних показників викликані особливістю анатомічної будови голозерних культур – відсутністю на поверхні зернівок квіткових плівок.

На підставі аналізу теоретичних та експериментальних результатів можна зробити наступні висновки:

- голозерні сорти мають кращі технологічні властивості в порівнянні з півковими формами вівса;
- півковий овес, який присутній у зерновій масі голозерного вівса можна або накопичувати та переробляти за класичною схемою у харчові, або у повному обсязі направляти на виробництво комбікормів;
- відсутність на поверхні зернівок голозерного вівса квіткових плівок спростять та збільшать ефективність технологічного процесу виробництва вівсяних харчових продуктів.

Подальші дослідження будуть направлені на визначення структури та основних етапів підготовки голозерного вівса до переробки та аналіз процесів його переробки в крупи та круп'яні продукти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах. – К., 1998. – 164 с.
2. Шутенко Є.І. Технологія круп'яного виробництва: навч. посібник/ Є.І. Шутенко, С.М. Соц. – К.: Освіта України, 2010. – 272 с.
3. Соц С.М. Особливості підготовки зерна голозерних круп'яних культур до переробки в зернові пластівці. / Соц С.М., Шутенко Є.І. // Наукові праці ОНАХТ. – Одеса: 2009. – Вип. 37. Том 1. – С. 56–59.



4. Соц С.М. Голозерний овес – перспективна сировина для круп'яної промисловості/ С.М. Соц, Є.І. Шутенко, І.О. Кустов // Зернові продукти і комбікорми. – 2011. – №4. – С. 7-8.
5. Иунихина В. Продукты из овса/ В. Иунихина, Е. Мельников // Хлебопродукты. – 2006. – № 3. С. 30-32.
6. Заушинцева А.В. Основные факторы, ограничивающие технологичность голозерного овса / А.В. Заушинцева, Ю.В. Борисова // Вестник КрасГАУ. – 2007. – №6. – С. 75-81.
7. Баталова Г.А. К вопросу о качестве зерна овса // Аграрный вестник Юго-Востока. – 2009. – №3. – С. 23-25.

Надійшла 06.12.2012

Адреса для переписки:

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039



УДК 664

М.Р. МАРДАР, канд. техн. наук, доцент, Р.Р. ЗНАЧЕК, аспірант,
А.В. ЛАЗУТКІНА, канд. екон. наук, асистент, К. ТАРНАВСЬКА, студент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ АСОРТИМЕНТУ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ м.ОДЕСИ

У статті приведені результати розрахунку показників асортименту та маркетингових досліджень зернових хлібців, які реалізуються у торговельній мережі м. Одеси

Ключові слова: асортимент, зернові хлібці, структура асортименту, маркетингові дослідження

In this article you may see calculation results of indicators of product range and market researches of grain breads that are marketed in the trade network of the city of Odessa.

Key words: product range, grain breads, structure of the product range, market researches

У концепції Загальнодержавної цільової соціальної програми «Здорова нація» на 2009-2013 роки вказано, що одним з найважливіших завдань по поліпшенню стану здоров'я та структури харчування населення – розширення асортименту продуктів масового споживання з поліпшеними споживними властивостями.

Створення високоякісного затребуваного продукту необхідно починати з проведення маркетингових досліджень по виявленню споживчих мотивацій та переваг, як дійових, так і потенційних споживачів, який полягає в дослідженні економічних, соціальних, географічних, демографічних і інших характеристик покупців і виявлення їх потреб. Паралельно необхідно проводити аналіз ринку товарів, вивчення його асортиментної структури. Проведення даних заходів спрямоване на те, щоб у результаті розробити такий продукт, який був би конкурентоздатним на ринку, тобто по своїм споживним властивостям і економічним показникам задовольняв певному контингенту споживачів, не уступаючи й навіть перевершуючи при цьому продукцію аналогічного призначення, що випускається іншими підприємствами [1]. Тобто асортиментна політика набуває особливої значущості у нинішніх умовах, коли до товару з боку споживача висуваються підвищені вимоги, а від ефективності роботи підприємства по розробки та реалізації товарів створених на основі потреб споживачів залежать його економічні показники.

Відповідно ДСТУ 3993-2000 асортимент товарів - це набір товарів різних груп, підгруп, видів і різновидів, що об'єднані за певною ознакою для характеристики складу товарної маси в різних умовах. Асортимент має свої певні властивості, тобто

об'єктивні особливості, які проявляються, стосовно асортименту, в процесі його формування та в процесі реалізації товару. Кожна властивість асортименту, аналогічно споживним властивостям товару, характеризується кількісними і/або якісними показниками, до яких відносять: показник широти, повноти, стійкості та новизни асортименту. Для того щоб провести аналіз асортименту конкретної групи товарів, вивчити його структуру та у подальшій перспективі правильно його сформуванню необхідно визначити перераховані показники.

Вивчення структури асортименту продукції (на прикладі зернових хлібців) проведено у чотирьох великих торговельних мережах міста Одеси («Сільпо», «Таврія В», «Real», «Копійка»), які відрізняються один від одного розміром торгових площ, спеціалізацією і асортиментом.

Широта асортименту як властивість асортименту визначається кількістю однорідних і різновидних за призначенням груп, видів, різновидів і найменувань товарів і є критерієм конкурентоспроможності продуктів харчування [2]. Широта асортименту магазину може також служити непрямим показником насиченості ринку товарами: чим більше широта, тим більше насиченість ринку. У теперішній час виробники й продавці прагнуть задовольнити різноманітні потреби споживачів. Коли пропозиція перевищує попит, потрібні комерційні зусилля по створенню споживчих переваг, що досягається також і за рахунок збільшення широти асортименту. Широта виступає в якості одного із критеріїв конкурентоспроможності. Яке ж відношення споживача до широти асортиментів? З одного боку, чим ширше асортимент, тим більші різноманітні потреби можуть бути задоволені.