

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

18-20 December 2019

Vancouver, Canada

2019

UDC 001.1

BBK 87

The 4th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (December 18-20, 2019) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2019. 1041 p.

ISBN 978-1-4879-3791-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2019. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Ambrish Chandra, FIEEE, University of Quebec,
Canada

Zhizhang (David) Chen, FIEEE, Dalhausie University,
Canada

Hossam Gaber, University of Ontario Institute of
Technology, Canada

Xiaolin Wang, University of Tasmania, Australia

Jessica Zhou, Nanyang Technological University,
Singapore

S Jamshid Mousavi, University of Waterloo, Canada

Harish Kumar R. N., Deakin University, Australia

Lin Ma, The University of Sheffield, UK

Ryuji Matsuhashi, The University of Tokyo, Japan

Chong Wen Tong, University of Malaya, Malaysia

Farhad Shahnian, Murdoch University, Australia

Ramesh Singh, University of Malaya, Malaysia

Torben Mikkelsen, Technical University of Denmark,
Denmark

Miguel Edgar Morales Udaeta, GEPEA/EPUSP, Brazil

Rami Elemam, IAEA, Austria

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: vancouver@sci-conf.com.ua

homepage: sci-conf.com.ua

©2019 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2019 Perfect Publishing ®

©2019 Authors of the articles

80.	САВЕНКО В. І., КЛЮЄВА В. В., ПАЛЬЧИК С. П., ДОЦЕНКО С. І. МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОГО ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ БУДІВЕЛЬНОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ КОМБІНАТНОГО ТИПУ.	555
81.	КОЛОГРИВОВА Н. М. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ГОРЯ ВТРАТИ БЛИЗЬКОЇ ЛЮДИНИ.	566
82.	VATAMANIUK N. V. THE EFFECTIVENESS OF THE YAG - LASER IN THE TREATMENT OF THE INITIAL STAGE OF GENERALIZED PERIODONTITIS.	576
83.	МАРЧЕНКО І. Л. ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ В ВНЗ З ТОЧКИ ЗОРУ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ.	581
84.	ЩЕРБИНА В. Ю., ШВАЧКО Д. Г. УТВОРЕННЯ ВІДКОЛІВ У ВОГНЕТРИВАХ ФУТЕРІВКИ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ.	586
85.	СЕРДЮК Н. М., ВЛАСОВА Д. В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТРИВОЖНОСТІ ТА САМООЦІНКИ СТУДЕНТІВ.	595
86.	ЧУМАЧЕНКО Ю. Д. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ШЕЛУШЕНИЯ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ НА КАЧЕСТВО МУКИ.	600
87.	СТОЛЯРЕНКО О. В., СТОЛЯРЕНКО О. В., ВАРАНИЦА В. И. МОРАЛЬНА СВІДОМІСТЬ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	605
88.	ПИСАРЕНКО Н. Л., ПЕТРОВ Д. О. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ ОН-ЛАЙН ПРОСУВАННЯ.	612
89.	BELIKOV O., BELIKOVA N., VATAMANIUK N., BELIKOVA L. FEATURES OF MANAGEMENT OF PATIENTS WITH POSTOPERATIVE DEFECTS OF THE NOSE DEPENDING ON CLINICAL SITUATION.	627
90.	ПУТІЙ Ю. В., НОСАР В. І., РОЗОВА К. В. ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН МІТОХОНДРІЙ У МОЗКУ, МІОКАРДІ ТА ЛЕГЕНЯХ ЩУРІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПАРКІНСОНОПОДІБНОГО СИНДРОМУ: КОРЕГУВАЛЬНА ДІЯ КАПКОРУ.	631
91.	ЖИГУНОВ Д. О., ВОЛОШЕНКО О. С., МАРЧЕНКОВ Д. Ф., БАТАЩУК А. Г., ПОКАРІНІНА В. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЦІЛЬНОЗЕРНОВОГО БОРОШНА.	642
92.	ПЕНЮК В. О. ДО МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДІАГНОСТИКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ.	650
93.	ЧУРСІНА Л. А., ТІХОСОВ А. С. ВПЛИВ СПОСОБІВ ПРИГОТУВАННЯ ТРЕСТИ НА ЯКІСТЬ КОНОПЛЯНОГО ВОЛОКНА.	659
94.	ANTONOVA O. V., ZEMLYAKOVA T. D. BIOTIC AND ABIOTIC METALS IN THE ORGANISM OF CHILDREN OF THE INDUSTRIAL REGION.	664
95.	ДАНИЛОВА О. І., ВЕРХІВКЕР Я. Г., КОЖУХАР С. В. ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ КОНСЕРВОВАНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ТОМАТНОМУ СОУСІ.	667
96.	АНТОШКО М. О. ТРАДИЦІЙНІ МУЗИЧНІ ЖАНРИ КИТАЮ.	676

УДК 664.641.016

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ШЕЛУШЕНИЯ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ НА КАЧЕСТВО МУКИ

Чумаченко Юрий Дмитриевич

к.т.н., доцент

Одесская национальная академия пищевых технологий

г. Одесса, Украина

Аннотация: Исследовано влияние режимов шелушения зерна тритикале на выход и качество сортовой муки. Установлено, что снятие 2-3% оболочек при влажности зерна 15 % позволяет увеличить выход сортовой муки до 77% и существенно улучшить ее качество.

Ключевые слова: тритикале, увлажнение зерна, шелушение, выход, качество муки.

Тритикале - новая зерновая культура, обладающая огромным производственным потенциалом, который зависит, в первую очередь, от сортовых особенностей и условий выращивания. Сегодня во многих странах мира создаются новые перспективные сорта тритикале. Пищевая ценность зерна связана с высоким содержанием белка, незаменимых аминокислот, сбалансированностью аминокислотного состава, что заставляет ученых искать новые пути использования тритикале. Одним из направлений совершенствования технологии переработки зерна является повышение выхода и улучшение качества муки, получение новых пищевых продуктов общего и лечебно-профилактического назначения. Учитывая особенности строения тритикале (сморщивание, неправильная форма клеток алейронового слоя и др.), представляется интересным для повышения пищевой ценности готовой продукции удаление части наружных оболочек.

В ходе данной работы нами было изучено влияние различных режимов шелушения зерна на выход и качество промежуточных продуктов размола и муки.

Шелушение зерна тритикале проводили в лабораторном шелушителе, рабочим органом которого является вращающийся горизонтальный вал с абразивными дисками.

Для проведения исследований было выбрано рядовое зерно тритикале со следующими показателями качества (табл. 1).

Таблица 1

Показатели качества исследуемого зерна тритикале

Влажность, %	Стекловидность, %	Сырая клейковина		Масса 1000з, г	Зольность, %	Содержание мелкого зерна (проход сита 2,5ч20), %
		Содержание, %	Качество, ед.пр.ИДК			
11,3	45	21	89	30	1,86	5,7

Исходное зерно тритикале предварительно очищали от примесей, увлажняли до 14, 15, 16 % и отволаживали в течении 6 ч. Шелушили исследуемые образцы в течении 20, 40 и 60 сек. При шелушении происходит не только надрыв оболочек, но и частичное их удаление. Количество отделяемых оболочек определяли по разности масс зерна поступающего на шелушение и зерна после удаления из него оболочек (табл. 2).

Таблица 2

Режимы шелушения зерна тритикале

Влажность зерна, %	Время шелушения, с	Степень снятия оболочек, %	Количество битого зерна, %
14,0	20	2,0	7,3
	40	2,4	8,0
	60	3,5	8,5
15,0	20	2,1	5,2
	40	3,0	7,0
	60	6,9	8,1
16,0	20	2,7	2,5
	40	3,6	3,2
	60	7,4	6,5

Для шелушенного зерна тритикале проводили лабораторный помол на лабораторной мельнице «Buhler». Установка включает три драные и три размольные системы и позволяет получать муку с выходом 70% (табл.3).

Таблица 3

Выход муки при различной степени снятия оболочек

Влажность зерна, %	Степень снятия оболочек, %	Выход муки, %		
		общий	с драных систем	с размольных систем
14,0	0,0	71	19	52
	2,0	75	25	50
	2,4	75	23	52
	3,5	74	20	54
15,0	0,0	71	20	51
	2,1	76	19	57
	3,0	77	20	57
	6,9	75	21	54
16,0	0,0	70	19	51
	2,7	76	22	54
	3,6	76	30	46
	7,4	75	33	42

Общий выход муки при переработке нешелушенного зерна тритикале уменьшался при повышении влажности перед I др.с. и составил 70-71 %. Общий выход муки при переработке шелушенного зерна был выше по

сравнению с контрольным помолом и изменялся в пределах 74-77 % в зависимости от влажности зерна и степени снятия оболочек. Наибольший выход муки (77 %) отмечен при переработке шелушенного зерна тритикале с влажностью 15 %, степень снятия оболочек 3 %.

Таблица 4

Качество муки при различной степени снятия оболочек

Влажность зерна, %	Степень снятия оболочек, %	Показатели качества муки				
		белизна, ед.пр.	зольность, %	седиментация, мл	Сырая клейковина	
					количество, %	качество, усл.ед.пр.
14,0	0,0	51	0,61	24	22	96
	2,0	52	0,60	24	22	94
	2,4	50	0,60	24	22	93
	3,5	49	0,65	24	21	90
15,0	0,0	52	0,59	23	22	100
	2,1	60	0,51	30	25	95
	3,0	56	0,54	27	24	96
	6,9	53	0,56	25	23	98
16,0	0,0	55	0,61	25	22	96
	2,7	53	0,68	27	22	97
	3,6	50	0,62	31	24	94
	7,4	57	0,68	34	23	96

Проведенный анализ качества муки (табл.4), полученной из зерна тритикале при различных режимах шелушения, показал, что наиболее высокий показатель белизны – 60 и 56 ед.пр. отмечен при увлажнении зерна до 15 % при степени снятия оболочек 2,1 и 3 % соответственно. При этом общий выход муки составил 76 и 77 %.

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

Этап шелушения зерна тритикале перед его размолотом позволяет увеличить общий выход муки и улучшить ее качество.

При шелушении тритикале рекомендуется увлажнять зерно до 15 % и обеспечить снятие оболочек на 2-3 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дмитрук Є.А., Новіков В.В. Удосконалення лушення зерна тритикале під час виготовлення крупи. / Дмитрук Є.А., Новіков В.В. // Вісник дніпропетровського державного аграрно-економічного університету – 2014 - № 2 – с. 16-18.
2. Пащенко Л.П. Мука из зерна тритикале / Л.П. Пащенко Г.Г. Странадко А.В. Любарь // Хранение и переработка зерна – 2002 - № 12 – с. 39-40.
3. Тритикале – первая зерновая культура, созданная человеком / Перевод с англ. М.Б. Евгеньева. Под редакцией и с предисловием Ю.Л. Гужова // М: Колос, 1978 – 285 с.