

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

22-23 апреля 2010 года

В двух частях

Часть 1

Могилев 2010

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Масанский С.Л.
к.т.н., доцент Киркор А.В.
к.э.н., доцент Сушко Т.И.
к.т.н., доцент Иванова И.Д.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VII
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VII Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

УДК 664.788.3.012: 620.3.027.6

**ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЗЕРНА ГОЛОЗЕРНЫХ КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР
К ПЕРЕРАБОТКЕ В ЗЕРНОВЫЕ ХЛОПЬЯ**

Колесниченко С.В.

Научные руководители - Шутенко Е.И., к.т.н., доцент, Соц С.М., к.т.н.

Одесская национальная академия пищевых технологий

г. Одесса, Украина

В результате многовекового развития технологии переработки зерна в крупы разработаны схемы технологических процессов, в основе которых предусмотрены процессы очистки, подготовки и переработки зерна в крупы. Наиболее энерго-затратными являются процессы подготовки с применением ВТО, а также переработки состоящей из операций шелушения, шлифования и сортирования. Для таких культур как ячмень и овес не зависимо от способа подготовки наиболее энерго-затратными являются процессы шелушения и шлифования, т.к. данные культуры имеют цветковые оболочки в количестве 8...15 % у ячменя, 20...40 % у овса.

В последние годы отечественные и зарубежные селекционеры активно продвигают на рынок сорта голозерного ячменя и овса. Зерно таких культур практически не содержит цветковых оболочек, а та незначительная часть что присутствует в зерновой массе удаляется на этапе первичной очистки. Данные виды крупяного сырья являются очень перспективными для переработки в крупы и зерновые хлопья. Однако для внедрения в промышленную переработку необходимо решить следующие задачи:

- изучить технологические и физико-химические свойства голозерных крупяных культур;
- установить закономерности изменения выхода и химического состава крупы при различных режимах шелушения и шлифования;
- разработать режимы переработки зерна голозерных культур;
- изучить химический состав, пищевую ценность и потребительские свойства круп полученных из голозерных культур;
- разработать проект нормативной документации;
- внедрить разработанную технологию на отечественных крупозаводах, определить экономическую эффективность.

На кафедре технологии переработки зерна были проведены исследования направленные на изучение особенностей подготовки голозерных крупяных культур при переработке в зерновые хлопья.

Был изучен химический состав голозерного ячменя и овса урожая 2009 г, данные сравнения с химическим составом пленчатых культур.

Данные химического состава свидетельствуют:

- голозерный овес не требует шелушения и шлифования, так как его зольность находится в пределах значения зольности для готовой продукции;
- голозерный ячмень требует незначительного (в сравнении с пленчатым) шлифования.

По другим показателям голозерные культуры не уступают пленчатым.

Разработана структурная и лабораторная схемы переработки голозерных культур.

Основным отличием данной схемы от классических схем переработки данных крупяных культур в хлопья, является отсутствие энергоемкой операции шелушения, а так же этапа сортирования продуктов шелушения, что в значительной мере снижает затраты на производство хлопьев (снижение затрат на подготовку вследствие отсутствия этапов шелушения и сортирования), значительно повышается выход готовой продукции за счет отсутствия цветковых оболочек..

За рубежом переработкой голозерных культур в хлопья и крупы занимаются более 10 лет, а на территории Украины данные культуры используют в фуражных целях, что является не рациональным. Так как, любое крупяное предприятие перерабатывающее пленчатые культуры (овес и ячмень), может перерабатывать и голозерные, исключив операции шелушение и сортирование продуктов шелушения.