

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**79 МІЖНАРОДНА НАУКОВА
КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

**«НАУКОВІ ЗДОБУТКИ МОЛОДІ —
ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ ХАРЧУВАННЯ
ЛЮДСТВА У ХХІ СТОЛІТТІ»**

ЧАСТИНА 1

15 – 16 квітня 2013 р.

Київ НУХТ 2013

ЗМІСТ

1. СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ТА НОВИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	5
2. СЕКЦІЯ ЕКСПЕРТИЗИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	67
3. СЕКЦІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА	125
4. СЕКЦІЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ ПРОДУКТІВ У ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА	157
4.1. Підсекція інноваційних технологій переробки та створення нових продуктів у хлібопекарській та макаронній промисловості	159
4.2. Підсекція інноваційних технологій переробки та створення нових продуктів у кондитерській і харчоконцентратній промисловості	174
4.3. Підсекція удосконалення існуючих і розробки нових технологій для зернопереробної промисловості	223
5. СЕКЦІЯ РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ	251
6. СЕКЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ ПРОДУКТІВ БРОДІННЯ І ВИНОРОБСТВА	297
7. СЕКЦІЯ РЕСУРСООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ М'ЯСНОЇ, МОЛОЧНОЇ ТА ОЛІЄЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ	339
7.1. Підсекція технологій м'яса та м'ясних продуктів	341
7.2. Підсекція технологій молока і молочних продуктів	397
7.3. Підсекція технологій олієжирових продуктів	438
8. СЕКЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ У ТЕХНОЛОГІЯХ РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ	477
9. СЕКЦІЯ БІОХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ	587
10. СЕКЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ МІКРОБНОГО СИНТЕЗУ	653

1

СЕКЦІЯ

**ТЕХНОЛОГІЇ
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ
ІНГРЕДІЄНТІВ
ТА НОВИХ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ**

8. РИС ЯК СИРОВИНА ДЛЯ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

В.О. Скидан

Інститут рису НААН

О.О. Гуріна, М.І. Собо́ль

Національний університет харчових технологій

На даний час перспективним і прогресивним напрямом являється виробництво харчових продуктів, які знижують різні захворювання, в тому числі і

генетичні. Таким генетичним захворюванням являється целиакія або глютенічна ентеропатія. Ця хвороба пов'язана з особливостями ферментної системи органів травлення: дефіцитом ферменту, що розщеплює глютенічний білок.

На сьогодні немає лікарських препаратів для боротьби з целиакією. Основним методом боротьби з цим захворюванням є сувора довічна дієта з повним виключенням всіх продуктів, які містять глютен, тобто продуктів пшениці, жита, ячменю, вівса [1]. Основу харчового раціону хворих на целиакію мають становити рис, кукурудза, гречка. Серед інших злаків особа увага як аглютенічному продукту належить рису.

Відомо, що при пророщуванні злаків зерно збагачується біологічно активними речовинами: низькомолекулярними білками, цукрами, амінокислотами, вітамінами, ферментами і фітогормонами.

Використання пророщеного зерна рису при виготовленні харчових продуктів для хворих на целиакію надасть можливість значно підвищити ефективність їх вживання, яка досягається як за рахунок цінних речовин необрушеного рису, з якого готується солод, так і за рахунок біологічно активних речовин, що утворилися при його пророщуванні.

Метою дослідження було визначення можливості виробництва солоду з вітчизняних сортів рису як сировини для аглютенічних харчових продуктів. Зразки рису отримували з Інституту рису НААН і визначали в них основні фізичні і хімічні показники [2].

Як видно з отриманих даних, між сортами значних відмінностей немає.

Значний інтерес для приготування продуктів з пророщеного рису має показник здатності до проростання. Ми визначали його на 4-у добу після початку замочування. Слід відмітити, що всі 7 сортів рису добре проростали. При цьому у сортів Престиж, Серпневий і Агат ця здатність була більше 90 %, а інших сортів — більше 86 %.

Найважливішим показником зерна являється його екстрактивність, яка залежить від вмісту крохмалю в перерахунку на суху речовину (СР).

Основні фізико-хімічні показники сортів рису

Сорт рису	Об'ємна маса, г/дм ³	Маса 1000 зерен, г	Плівчастість, %	Вміст крохмалю, % СР	Вміст білкових речовин, % СР	Екстрактивність, % СР	Здатність до проростання на 4-у добу, %
Агат	623,36	34,50	19,3	68,17	8,28	79,0	90,8
Віконт	616,74	29,94	18,91	67,18	6,69	74,5	86,0
Онтаріо	601,06	30,24	17,34	67,24	8,34	75,2	88,8
Преміум	578,24	27,30	18,38	65,75	8,81	68,0	86,4
Престиж	601,24	28,23	18,91	68,48	9,41	73,0	96,4
Серпневий	616,06	24,27	20,54	68,53	8,10	73,2	95,2
Україна 96	602,22	30,60	18,83	67,23	7,54	73,0	87,6

Як видно з таблиці, майже всі сорти рису, що аналізуються за вмістом крохмалю і зв'язану з цим екстрактивністю, мало різняться між собою, та найкращі показники має сорт Агат, а найгірші — Преміум.

За вмістом білкових речовин досліджені сорти рису також мало різняться між собою.

Найбільший вміст їх має сорт Престиж (9,41 %) і найменший — сорт Віконт (6,69 %).

Визначення плівчастості показало, що зразки мало різняться між собою за цим показником. Найбільша плівчастість була у сорту Серпневий (20,54 %), у всіх інших — 18 % і більше.

Результати аналізу показали, що всі досліджувані сорти рису мають порівняно високий вміст крохмалю, білкових речовин і, що дуже важливо, високу здатність до проростання. Тому безумовно є доцільність вивчення можливості проростити їх і отримати з них солод, який за своїм складом більш цінний, ніж непророщене зерно.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Цыганова Т.* Формирование рецептур для производства безбелковых и безглютеновых продуктов / Т. Цыганова, Д. Шнейдер, Е. Костыльова // Хлебопродукты — 2011. № — 12. — С. 44 – 46.

2. *Мелетьев А.Є.* Технохімічний контроль виробництва солоду, пива і безалкогольних напоїв / Мелетьев А.Є., Тодосійчук С.Р., Кошова В.М.: за ред. А.Є. Мелетьєва. (Підручник). — Вінниця: Нова Книга, 2007. — 392 с.

Науковий керівник: Н.О. Ємельянова, Р.М. Мукоїд