

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 1

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ
ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА,
ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**

Ще одним підтвердженням того, що в дослідних зразках проходять процеси дозрівання є те, що на першому та другому тижні зберігання спостерігається збільшення показника числа падіння (ЧП). Цей показник характеризує зміни активності амілолітичних ферментів зерна, тобто, чим більшою є ЧП, тим меншою є активність α -амілази зерна. Коливання змін показника маси 1000 зерен знаходяться в межах 10 %, тобто не виходять за діапазон похибки (рис. 3, 4).

Дослідження показало, що свіжозібране зерно кукурудзи, із початковою вологістю понад 17 %, можливо зберігати в герметично зачиненій технологічній ємності впродовж п'яти тижнів. При цьому, значного погіршення технологічних властивостей зерна не спостерігається. Навпаки, наявною є тенденція із поступового поліпшення певних показників впродовж такого режиму зберігання, що напевно пов'язано із протіканням процесів післязбирального дозрівання зерна.

Відомим є те, що зерно кукурудзи досягає технічної стиглості майже одразу після сушки до вологості 14,5...15,0 %. Нам вдалося визначити певні тенденції протікання природних процесів цього зерна, які у подальшому, можуть бути використані для розробки технології його збереження в герметичних умовах без необхідності сушки.

Науковий керівник – к-т техн. наук, ст. викладач Бабков А.В.

Література

1. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник / Г.І. Подпрятів, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. – К.: Мета, 2002. – 495 с.
2. Ящук, Н. Моніторинг зерна та насіння під час його зберігання [Текст] / Н. Ящук // Пропозиція. – 2011. – № 11. – С. 64 – 66.
3. Майерс, М.А. Як підтримати якість зерна під час його зберігання [Текст] / М.А. Майерс // Agroexpert. – 2011. – № 11. – С. 38 – 41.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН БЕЗНАРКОТИЧЕСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНОПЛИ

**Бошканяну М.А., студентка ОКР «Бакалавр» ф-та ТЗХКИКиБ
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

Конопля – традиционная украинская культура, которую наши предки выращивали много веков. Они употребляли ее в пищу, шили одежду, изготавливали лекарства и декоративные изделия. Конопля широко применяется во многих отраслях, наиболее перспективным в Украине остается реализация посевного материала и продуктов питания из конопли. Техническая конопля также является перспективной сельскохозяйственной культурой в Украине. Уникальные свойства технической конопли привлекают внимание не только в Украине, но и за её пределами.

Сегодня все больше внимания аграрного бизнеса направлено на знакомство с такой культурой как безнаркотическая конопля. Основной вопрос, который стоит перед производителями сельхозпродукции, которые хотели бы заниматься культивированием конопли – это как правильно соблюсти все особенности технологии выращивания и послеуборочной обработки этой культуры.

Конопля отличается биологической совместимостью со всеми выращиваемыми культурами, ей практически не страшны вредители и болезни, и не нужны удобрения.

Внедрение конопли в севооборот увеличивает продуктивность кормовых культур, улучшает плодородие почвы и помогает сэкономить на количестве удобрений. Компоненты конопли применяются в пищевой и текстильной промышленности, фармацевтике. Также их используют в качестве корма для рыб, птиц и домашних животных.

К физико-механическим свойствам семян и примесей относятся такие как предельный угол подъема по наклонной поверхности, коэффициент трения, угол естественного откоса, масса 1000 зерен и другие, все эти свойства мало изучены или вообще не изучались. Также нет в литературе каких-либо данных и о физико-механических свойствах трудноотделимых примесей, засоряющих семена конопли.

Поскольку на сегодняшний день отсутствуют современные перерабатывающие коноплю предприятия и технологии, то цель исследований заключается в изучении и совершенствовании технологических линий по послеуборочной обработке и хранению технической конопли. Послеуборочная обработка технической конопли включает такие основные производственные операции как предварительная и окончательная очистка и сушка. Назначение этих операций – довести семена до установленных стандартом (ТУ ДСТУ 7695:2015) кондиций.

Очистка и сортировка семян технической конопли, как и других сельскохозяйственных культур, основана на разнице физико-механических свойств отдельных частиц, составляющих зерновую смесь. К физико-механическим свойствам семян и примесей, по которым возможно разделение, относят: размеры, парусность, удельный вес, состояние поверхности, упругость, форму и др.

Семена конопли пользуются популярностью в здоровом питании, поскольку они богаты питательными веществами: омега 6, жирные кислоты, аминокислоты, минеральные элементы и др. Конопляное масло содержит 80 % незаменимых жирных кислот (НЖК), 50...70 % линолевой и 15...25 % альфа-линоленовой кислоты. Баланс линолевой и альфа-линоленовой кислоты в конопляном масле может удовлетворить наши потребности в НЖК. Поэтому конопля – культура будущего.

Научный руководитель – к.т.н., доцент Борта А.В.

THE USE OF GRAPE WASTE Vasko V.	31
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНА СПЕЛЬТИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ, КОРМОВИХ ПРОДУКТІВ ТА БІОПАЛИВА Присяжнюк А.В.	32
IMPROVEMENT TECHNOLOGY POSTHARVEST DRYING OF GRANE MILLET Yurkovskaya V.V.	34
HULLESS BARLEY MULTIFUNCTIONAL FOOD GRAIN Drach A., Lunina L.	36
ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗЕРНА ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ Штефанюк А. М.	37
IMPROVEMENT OF PROCESS OF SOYBEANS CLEANING Lopatkin V.G.	39
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗЕРНА, ХРАНЯЩЕГОСЯ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СИЛОСАХ Рабович О.Н.	40
ЗМІНА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КУКУРУДЗИ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В АНАЕРОБНИХ УМОВАХ Устенко А.Є.	41
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН БЕЗНАРКОТИЧЕСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНОПЛИ Бошканяну М.А.	43
 РОЗДІЛ 2 – ХІМІЧНІ, ФІЗИЧНІ ТА МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТА АПАРАТІВ	
DETERMINATION OF THE ECONOMICALLY FEASIBLE INSULATION THICKNESS OF HEAT CONDUCTORS Floreskul O.O.	46
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НАГРЕВА МАТЕРИАЛА В МИКРОВОЛНОВОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ Георгиев Е.В.	48
SIMULATION OF THE NEAREST NEIGHBORHOOD OF PERCOLATION CLUSTERS ELEMENTS Kryvchenko Y.V., Kryvchenko A.A.	49
INTERRELATION BETWEEN SPACE CHARGE AND POLARIZATION IN A POLYMER FERROELECTRIC Sorokina A.G.	50
TWO COMPONENTS OF POLARIZATION IN FERROELECTRIC POLYMERS Sorokina A.G.	51
RECONSTRUCTION OF THE HYSTERESIS LOOP IN FERROELECTRIC POLYMERS Petrovskiy R.V.	52

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко