

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
УКРАЇНСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНОЇ ОСВІТИ
ПРЕДСТАВНИЦТВО ПОЛЬСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
ЕСТОНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК



МАТЕРІАЛИ V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОЩУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ
І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ САДІВНИЦТВА
ТА РОСЛИННИЦТВА»**



23–24 травня 2019 року

**Міністерство освіти і науки України
Уманський національний університет садівництва
Українське відділення Міжнародної академії аграрної освіти
Представництво «Польська академія наук» в Києві
Естонський університет природничих наук**

**«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ,
ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
САДІВНИЦТВА ТА РОСЛИННИЦТВА»**

**МАТЕРІАЛИ
V Міжнародної науково-практичної конференції**

**Інженерно-технологічний факультет
Кафедра агроінженерії
www.pmoarv.udau.edu.ua**

Умань – 2019

ЗМІСТ

ТЕХНОЛОГІЇ І ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ СУЧАСНОГО АГРОВИРОБНИЦТВА

Балабак О.А., Балабак А.В.	ХАРАКТЕРИСТИКА АМІНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ БІЛКА ПЛОДІВ ФУНДУКА ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ.....	9
Богатирьов Д.В., Сало В.М., Мажара В.А.	ВПЛИВ ШВИДКОСТІ РУХУ КОТКА- ПОДРІБНЮВАЧА НА ЯКІСТЬ ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИННИХ РЕШТОК КУКУРУДЗИ.....	11
Болтянська Н.І., Болтянський О.В.	ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ПТАХІВ ВІД ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ.....	14
Болтянська Н.І., Комар А.С.	ПЕРЕРОБКА ПТАШИНОГО ПОСЛІДУ НА ДОБРИВО ШЛЯХОМ ЙОГО ГРАНУЛЮВАННЯ....	18
Братішко В.В., Хмельовська А.В.	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИГОТУВАННЯ КОМПОСТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛІГНІНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ.....	20
Василенко О.В.	ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ БІОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ КОРІАНДРУ ПОСІВНОГО НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ	22
Ветохін В.І., Панов А.І.	ДЕЯКІ ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ САМОРЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМ: НА ПРИКЛАДІ ГРУНТООБРОБНОГО ЗНАРЯДДЯ.....	24
Войтік А.В.	ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОМБАЙНА ТА ВТРАТАМИ ЗЕРНА.....	27
Господаренко Г.М., Любич В.В., Новіков В.В.	ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДІВ ДОБРІВ, ЇХ ПОЄДНАННЯ ТА СТРОКІВ ЗАСТОСУВАННЯ АЗОТНИХ ДОБРІВ.....	31
Гапоненко О. І.	ВИПРОБУВАННЯ З МЕТОЮ ДОСТОВІРНОГО ВИСВІТЛЕННЯ СПОЖИВЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА СПРИЯННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ.....	33

Дунин А.П.	ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА ТЫКВЫ.....	36
Ковтунюк З.І., Котвіцький А.	УРОЖАЙНІСТЬ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАГУЩЕНОСТІ РОСЛИН.....	39
Кравченко В.В.	СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО МАШИН ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ.....	41
Кувачов В.П.	РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ШИРОКОКОЛІЙНИХ АГРОЗАСОБІВ.....	44
Кутковецька Т.О., Гнатюк М.Г.	ОГЛЯД КОНСТРУКЦІЙ КОМБІНОВАНИХ АГРЕГАТИВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА СІВБИ.....	46
Ліпкан М.В., Жорніцький С.П., Черниш М.С., Приходько В.О., Терещенко Ю.Ф.	ТЕХНІЧНЕ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ СВІТОВИХ ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА.....	49
Лукиенко Л.В., Авдеева О.М.	ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИКИ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ РАПСА В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	51
Макарчук М.О.	ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЇ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ <i>PHASEOLUS VULGARIS L.</i>	53
Михайлов Є.В., Афанасьєв О.О., Рубцов М.О.	РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ МАШИНИ ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА...	56
Молотков Л.Н., Стрельников А.В.	К ВОПРОСУ ПЕРЕВОЗКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ ПРИ УБОРКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ.....	58
Нікітіна О.В.	УМІСТ І ЗАПАСИ РУХОМИХ СПЛУК КАЛІУ В ҐРУНТІ ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ.....	60
Оляднічук Р.В.	ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЙ СУЧАСНИХ САДОВИХ ОБПРИСКУВАЧІВ.....	62

6. Глявин А.В. Характеристика гібридів квасолі F1. Корми і кормо виробництво. 2011. Вип. 68. С. 12–17.

7. Мазур О.В., Роїк М.В., Паламарчук В.Д. Порівняльна оцінка сортозразків квасолі звичайної за комплексом цінних господарських ознак. Сільське господарство та лісівництво. 2015. № 1. С. 68–77.

8. Силенко С.І. Вихідний матеріал квасолі звичайної для створення ранньостиглих сортів. Селекція і насінництво. 2010. Вип. 98. С. 116–125.

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ МАШИНИ ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА

Михайлов Є.В., д.т.н., професор
Афанасьєв О.О., інженер²

Таврійський державний агротехнологічний університет ім.Дмитра Моторного,
м. Мелітополь

Рубцов М.О., к.т.н., доцент

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького,
м. Мелітополь

Попереднє очищення зерна є одною з найважливіших технологічних операцій післязбирального обробітку зерна в системі підготовки насінневого матеріалу. Зерновий матеріал після його збирання і виділення з вороху представляє собою суміш зерна основної культури, зернових домішок, сторонніх культурних рослин, бур'янів, що є більш вразливим до дій різних шкідливих організмів [1]. Попереднє очищення зерна дозволяє виділити з зернового вороху не менш 50% бур'янів, грубих соломистих та повітрявідокремлюємих домішок. Тому інтенсифікація процесів попереднього очищення зерна є актуальною задачею.

Методикою встановлення та визначення параметрів і режимів роботи лабораторного стенду [2] передбачено визначення залежності питомої продуктивності від :

- величини робочої щілини бункера;
- частоти обертання вентилятора;
- кута нахилу середньої рухомої стінки;
- довжини аерованої частини лотка-інтенсифікатора.

Для проведення експериментальних досліджень стенду в лабораторних умовах використовувалась штучно виготовлена зернова суміш вологістю 14 % і

²Науковий керівник – д.т.н., професор **Є.В. Михайлов**

загальною засміченістю 10 %.

Важливий вплив на сегрегацію, сепарацію та на перехід зернової суміші у псевдозріджений стан становить швидкість повітряного потоку, яка повинна знаходитись у визначеному діапазоні.

Мінімальна швидкість повинна бути у межах швидкості витання зерна, тому як значення повітряного потоку більше за швидкість виносу повноцінного зерна збільшує втрати останнього у відходи.

Тому експерименти проводилися при швидкості повітряного потоку в діапазоні 7...11 м/с. У лабораторному стенді вона змінювалась за рахунок частоти обертання ротора діаметрального вентилятора та кута нахилу середньої рухомої стінки.

Із збільшенням швидкості повітряного потоку відбувалося збільшення інтенсивності сегрегації шару зернового матеріалу. Зерновий матеріал, що надходить до лотка-інтенсифікатора, під дією аеродинамічної складової повітряного потоку переводиться у псевдозріджений стан. Пил, полова та деякі великі домішки, що мають більшу площу опору ніж повноцінне зерно, а також легкі і повітрявідокремлюючі домішки переміщуються у верхній шар, а повноцінне зерно і дрібні важкі домішки – в нижній. При цьому спостерігається збільшення продуктивності циліндричного решета за рахунок більш інтенсивного переміщення часток зернової суміші, зменшення щільності і сил внутрішнього тертя, та збільшення шпаруватості і сипучості.

Із збільшенням кута нахилу стінки середньої рухомої продуктивність лабораторної установки знижується. Ще пояснюється перерозподілом повітряного потоку до жалюзійного повітророзподільника і зниженням тиску та швидкості повітря під лотком-інтенсифікатором.

Дослідження з визначення залежності продуктивності від величини відкриття заслінки бункера показало, що із збільшенням товщини шару зернового матеріалу продуктивність збільшується, однак при товщині шару більше 100 мм інтенсивність сегрегації та сепарації зменшується. Це обумовлено тим, що для здійснення цих процесів необхідно більше часу перебування шару під дією повітряного потоку. Тому ефективність очищення знижується.

Дослідження з визначення залежності продуктивності від довжини аерованої частини лотка-інтенсифікатора проводилося шляхом зміни кута нахилу задньої рухомої стінки з подовжувачем. Збільшення довжини аерованої частини лотка-інтенсифікатора збільшує продуктивність, однак в інтервалі від 0 до 50 мм не спостерігається зміни продуктивності, а від 70 до 200 мм цей показник збільшується, але не істотно. Тому можна зробити висновок, що довжина аерованої частини лотка-інтенсифікатора менша за 50 мм недостатня для псевдозрідження зернового вороху товщиною 50-150 мм.

Висновки. На підвищення продуктивності лабораторного стенда впливатимуть збільшення величини відкриття заслінки бункера та частоти обертання ротора діаметрального вентилятора, зменшення кута нахилу стінки

середньої рухомої та збільшення аерованої частини лотка-інтенсифікатора. Регулюванням цих параметрів здійснюється перехід зернової суміші у псевдозріджений стан, відповідно чому підвищується продуктивність та ефективність процесів сепарації та сегрегації.

Використана література

1. Войтюк Д.Г., Яцун С.С., Довжик М.Я. Сільськогосподарські машини: основи теорії та розрахунку. Навч. посібник за ред. Д.Г. Войтюка. Суми: ВТД Університетська книга, 2006. 480 с.

2. Пневморешітний сепаратор із замкнутою повітряною системою: пат. №116021 Україна: МПК В 07В4/03. /Михайлов Є.В., Афанасьєв О.О., Задосна Н.О. № u 2016 09901; заявл. 26.09.2016; Опубл. 10.05.2017. Бюл. №9

К ВОПРОСУ ПЕРЕВОЗКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ ПРИ УБОРКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ

Молотков Л.Н., к.т.н., доцент

Стрельников А.В., студент

ФГБОУ ВО ТГПУ им.Л.Н. Толстого, г. Тула, Россия

Для сохранности продукции садоводства и овощеводства наряду с выполнением агротехнических требований при уборке необходимо соблюдать основные правила перевозки.

Плоды многих культур при хранении выделяют этилен, который способствует дозреванию плодов, но может оказать пагубное воздействие на овощи или фрукты других культур, достигших оптимальной степени зрелости.

При перевозке фруктов автотранспортом существует ограничение до 60км/час наполнение фургона или контейнера до потолка запрещено, т. к. желателен промежуток в 30...40 см.

Яблоки и груши рекомендуется возить отдельно или располагать на максимально удаленном расстоянии от других плодов.

Из-за резкого запаха некоторых овощных культур и фруктов их следует транспортировать отдельно.

Во избежание просрочки скоропортящихся фруктов необходимо сопоставлять срок их хранения со временем перевозки.

Для вывоза из сада фруктов, затаренных в контейнеры или ящики, поставленные на поддоны, а также расстановки в междурядьях садов порожних контейнеров применяют прицеп-контейнеровоз ПК- 4. Его агрегатируют с трактором тягового класса 1,4тс, на который навешен порталый погрузчик ППК-0,5.

