

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА
СПОРТУ УКРАЇНИ
КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**ФАКУЛЬТЕТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
РАДА СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ
СТУДЕНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО**

**СТУДЕНТСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
“ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА ЇХ РОБОЧИХ
ОРГАНІВ”**

18 жовтня 2011 року



Кіровоград

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА
СПОРТУ УКРАЇНИ
КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
МАШИНОБУДУВАННЯ**

КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ

РАДА СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ

СТУДЕНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО

**МАТЕРІАЛИ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ:**

**“ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА
ЇХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ”**

18 жовтня 2011 року

Кіровоград

Матеріали студентської науково-практичної конференції “Підвищення технічного рівня сільськогосподарських машин та їх робочих органів” 18 жовтня 2011 року. Кіровоград: СНТ КНТУ, 2011. – 31 с.

Збірник містить тези доповідей, викладачів, аспірантів, студентів та магістрантів студентської науково-практичної конференції “Підвищення технічного рівня сільськогосподарських машин та їх робочих органів”, який відбувся 18 жовтня 2011 року містить матеріали досліджень із вдосконалення роботи сільськогосподарської техніки.

Рекомендовано до друку рішенням засідання кафедри сільськогосподарського машинобудування (протокол № 6 від 14.11.2011 р.) та рішенням науково-технічної ради КНТУ (протокол № 10 від 24.11.2011 р.).

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за підбір і точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей, а також за те, що матеріали не містять даних, які не підлягають відкритій публікації. Редакція може публікувати статті в порядку обговорення, не поділяючи точки зору автора.

ЗМІСТ

<i>В. Гуца, М.О. Свірень</i> МЕТОДИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ВИСІВНИХ АПАРАТІВ СІВАЛОК ТОЧНОГО ВИСІВУ.....	5
<i>М.О. Свірень, І.О. Лісовий, М.С. Тимко</i> НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПОСІВНОЇ ТЕХНІКИ.....	7
<i>К. Бойко, О.М. Васильковський</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ МІНІ-МЛИНА “МРІЯ-0,6”.....	8
<i>М. Саратін, О.М. Васильковський</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕШІТНОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА МАШИНОЮ ОВС-25.....	10
<i>Т. Шевченко, О.М. Васильковський</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІНІЇ ПО ВИРОБНИЦТВУ ОЛІЇ.....	12
<i>А. Задорожна, О.М. Васильковський</i> УДОСКОНАЛЕННЯ РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА КУКУРУДЗОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА КСКУ-6.....	13
<i>С. Нетребя, О.М. Васильковський</i> ОЧИЩЕННЯ ЛАП ПАРОВИХ КУЛЬТИВАТОРІВ.....	15
<i>А.В. Кірічук, М.І. Васильковський</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА НА ЗЕРНООЧИСНІЙ МАШИНІ ОВС-25.....	16
<i>А.В. Нетик, М.І. Васильковський</i> ОБґРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ І ПАРАМЕТРІВ НОВОГО ПНЕВМОМЕХАНІЧНОГО АПАРАТА ДЛЯ ТОЧНОГО ВИСІВУ НАСІННЯ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР.....	18
<i>С.С. Онищенко, І.П. Сисоліна</i> НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ.....	19
<i>Д.О. Грищенко, І.П. Сисоліна, Д.І. Петренко</i> ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЗЕРНООЧИСНОЇ ТЕХНІКИ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	21
<i>О.В. Нетик, Д.І. Петренко</i> ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЗЕРНООЧИСНОЇ ТЕХНІКИ.....	23
<i>П.М. Соломашенко, М.М. Косінов</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗМЕНШЕННЯ ПОДРІБНЕННЯ НАСІННЯ ПРОСА ПРИ ВИСІВІ ЙОГО ВЕРТИКАЛЬНО-ДИСКОВИМИ ВИСІВНИМИ АПАРАТАМИ.....	24
<i>Я.С. Васильковський, С.М. Лещенко</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО ПНЕВМОМЕХАНІЧНОГО ВИСІВНОГО АПАРАТА.....	25
<i>С.О. Мартиненко, С.М. Лещенко</i> ОГЛЯД І АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА ТА НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА НАПРЯМКИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ.....	26
<i>Р.П. Задирака, І.М.Осипов</i> ОБґРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ СОШНИКА ДЛЯ ЗАКЛАДЕННЯ ТУКІВ ОСНОВНОЇ ДОЗИ ПРИ ПОСІВІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР.....	29

- алгоритмом оптимізації параметрів і режимів роботи висівальних апаратів;
- програмною обробкою отриманих експериментальних даних.

Таким чином, використання запропонованого комплексу по дослідженню посівних систем дозволяє ефективно, якісно та в короткі строки провести повну оцінку ефективності дозування насіння висівними апаратами.

Список літератури

1. Бойко А. И. Анализ влияния параметров дозирующего устройства на эффективность отбора семян. / Бойко А. И., Свирень Н. А. // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 35. – Кіровоград: КНТУ, 2005. – С. 259–267.
2. Бойко А.И. Повышение эффективности и надежности работы высевальных аппаратов посевных машин: Монография. / Бойко А. И., Свирень Н. А. – Кіровоград, КОД, 2011. – 276 с.

Напрямки розвитку посівної техніки

М.О. Свирень, проф. канд. техн. наук,

І.О. Лісовий, інж., **М.С. Тимко**, ст.

Кіровоградський національний технічний університет

На сучасному етапі розвитку сільського господарства всі технологічні операції виробництва продуктів рослинництва є дуже важливими. Але найбільш важливим технологічним процесом є сівба від якості якої в значній мірі залежить майбутній урожай. Тому до сівалок для сівби зернових культур пред'являються жорсткі агротехнічні вимоги. Якісна сівба зернових культур визначається трьома основними параметрами: рівномірним розміщенням насіння по площі поля, якісним загортанням насіння у борозні, створення сошником необхідних умов для швидкого проростання і розвитку насіння.

Основною технологією сівби зернових культур в Україні є сівба при традиційній підготовці поля під сівбу з використанням полицевих плугів. Але світовий досвід доводить, що традиційна технологія підготовки поля під сівбу не захищає ґрунт від його деградації. Тому пошук нових екологічнобезпечних регіональних технологій в землеробстві стає вкрай необхідним.

Одною із ґрунтозахисних технологій сівби є сівба без попереднього обробітку ґрунту – пряма сівба.

Слід визначити позитивний екологічний аспект прямої сівби: збереження структури ґрунту; створення сприятливих умов для розвитку фауни (дощових черв'яків, мікроорганізмів та ін.); наявність рослинних залишків, що забезпечує захист від ерозії; зменшення поверхневого стоку та поліпшення фільтрації води; зниження забруднення стічних вод.

Суттєву роль грають економічні переваги прямої сівби: економія палива становить 70-80%; економія часу на виконання 1-3, а не 10 операцій; зниження витрат на техніку; зменшення числа робітників [1].

Агрономічними перевагами слід вважати: зростання органічної речовини в ґрунті; зменшення потреб в добривах; забезпечення затримання вологи в ґрунті; краще регулювання температурного режиму ґрунту [1].

Недоліки прямої сівби пов'язані з можливістю зниження врожайності в перехідний період, необхідністю використання тракторів більшої потужності, розробці нової техніки для прямого посіву, а також зростанням проблем в боротьбі з шкідниками і хворобами [1].

Існуючі конструкції сошників для прямої сівби не забезпечують достатнього ступеня універсальності та якості загортання насіння на будь-яких полях.

Отже обґрунтування конструкції та параметрів комбінованого сошника для прямої сівби зернових культур з необхідною якістю є актуальною проблемою сільськогосподарського виробництва.

Список літератури

1. Сисолін П.В. Прямі сівби. Задачі і напрямки розвитку сошників для прямої сівби / П.В. Сисолін, М.О. Свіренєв, І.О. Лісовий // Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. „Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин”, КНТУ, 2007, випуск 37. – С. 94 – 98.

Модернізація міні-млина “Мрія-0,6”

К. Бойко, *маг. гр. XII ІІМ,*

О.М. Васильковський, *доц., канд. техн. наук*
Кіровоградський національний технічний університет

Борошно – це продукт, який одержують у результаті розмелення на порошок зерен хлібних злаків (пшениці, жита та ін.) або насіння бобових культур (гороху, сої). Борошно має дуже важливе значення у харчуванні людини. Воно широко використовується в кулінарії, хлібопекарській, макаронній та інших галузях харчової промисловості. Найбільше в нашій державі виробляють пшеничного борошна.

Помел зерна здійснюють на млинах різної продуктивності. Однак останнім часом, з розвитком приватного виробництва, щороку збільшується кількість підприємств, що мають у користуванні міні-млини малої продуктивності – до 1 т/год.

До складу млинів обов'язково входять сепаратори, призначені для очищення зернової маси, що надходить на вальцеві робочі органи. Очищення зерна від домішок – важливий етап підготовки його до помелу, оскільки зернова маса містить певну кількість сторонніх органічних домішок, які потрапляючи до вальців розмелюються до розмірів муки, забруднюючи масу і зменшуючи якість готового продукту.

Розглядаючи конструкцію міні-млина «Мрія-0,6», виробництва ПАТ «Акустика» (м. Кіровоград) зазначимо, що очищення зерна відзначимо, що очищення зерна від органічних домішок в ньому реалізується на плоскорешітному сепараторі, оснащеному вертикальним повітряним каналом для видалення легких домішок. Після очищення зерно переміщується вертикальним пневмотранспортером до бункера на висоту близько 4 м.

МАТЕРІАЛИ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:

**“ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА ЇХ РОБОЧИХ
ОРГАНІВ”**

*Підписано до друку 30.11.2011
Ум друк.арк. 1,9375. Тираж 25 прим.*

*©СНТ КНТУ, м.Кіровоград, пр.Університетський, 8.
Тел. 55-10-49.*