

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 631.331.85

АНАЛІЗ РОБОТИ СІВАЛОК ТОЧНОГО ВИСІВУ

М. С. ФІЛІПШОВ, студент магістратури,
П. С. ПОПИК, кандидат технічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

На даний час проведено велику кількість досліджень по використанню швидкісних агрегатів при оранці, лушці і культивуванні ґрунту, при посіві і збиранні технічних культур. Використання підвищених (до 9 км/год) і високих (12-18 км/год) швидкостей при посіві просапних культур переконливо підтверджується високим економічним ефектом і перспективністю швидкісних методів праці в сучасному землеробстві [1].

Якість розподілу насіння при висіві залежить від багатьох показників роботи посівної машини. Основну роль при цьому відіграє ефективність роботи висівного апарата. Кількісно це виражається в рівномірності висіву насіння по довжині рядків.

Аналіз факторів, що впливають на нерівномірність висіву насіння вказує на те, що вони можуть бути представлені двома групами з варіаціями по швидкості і моменту часу скидання насіння. Вказуючи на важливість цих процесів в формуванні рівномірності зернового потоку, очевидним є те, що розсіювання швидкості і часу скидання обумовлені геометричними і фізико-механічними (коефіцієнтом тертя) властивостями поверхні насіння [4].

Встановлено, що одною із причин нерівномірності розподілу насіння є розсіювання насіння через кочення по дну борозни. Для зменшення цього ефекту необхідно знизити швидкість відділення насіння від дозуючого елемента.

Встановлено, що сівалки точного висіву розподіляють насіння в заданому інтервалі лиш на 18...29 % при необхідній нормі 90 %. Особливо точність висіву знижується при збільшенні швидкості руху сівалки до 2,5...3,0 м/с. Це насамперед пов'язано з недосконалістю конструкції висівних апаратів і недостатньою схожістю насіння. Точність дотримання інтервалів між насіннями в рядках позитивно впливає на урожайність, особливо при малих нормах висіву і вузьких міжряддях [2, 3].

В цілому багатосторонніми дослідженнями встановлено, що результати роботи апаратів, що задовольняють агротехнічні вимоги, досягаються лиш при швидкостях висіву просапних культур до 1,5 м/с.

Підраховано, що збільшення швидкості руху лише на 1 км/год підвищує продуктивність агрегатів з колісними тракторами на 16-18 %, а з гусеничними – до 22 %. При переході ж на робочі швидкості 12-18 км/год продуктивність їх зростає відповідно на 55-60 % і 85-90 %.

Зі збільшенням швидкості, що є нагальною вимогою сучасного землеробства, якість посіву різко знижується. Внаслідок цього ставляться вимоги до створення нових висівних апаратів, що задовольняють більш високим швидкостям і заданій точності висіву.

Список використаних джерел

1. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: підручник / [Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков та ін.]; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища освіта, 2005. – 464 с.
2. Boiko A., Popuk P., Gerasymchuk I., Bannyi O., Gerasymchuk N. Application of the new structural solutions in the seeders for precision sowing as a resource saving direction. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2018, vol. 5, no. 1 (95). pp. 46-53.
3. Нові конструкції ґрунтообробних та посівних машин / [Бойко А.І., Свірень М.О., Шмат С.І., Ножнов М.М.]. – К., 2003. – 206 с.
4. Rogovskii I.L., Titova L.L., Trokhaniak V.I., Solomka O.V., Popuk P.S., Shvidia V.O., Stepanenko S.P. Experimental studies on drying conditions of grain crops with high moisture content in low-pressure environment. *INMATEH: Agricultural Engineering*, 2019, vol. 57, pp. 141-146, Bucharest, Romania.