

# ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ І ВСТАНОВЛЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ РІЖУЧОГО ЕЛЕМЕНТУ СОШНИКА ПРЯМОГО ПОСІВУ

**Драган М. В.**

Науковий керівник – канд. тех. наук. Лісовий І.О.  
Уманський національний університет садівництва  
20300, Умань, вул. Інститутська, 1, каф. «Процеси, машини та обладнання АПВ»  
Тел. (04744) 3-98-37, 3-98-93 , [E-mail: pmoapv@udau.edu.ua](mailto:pmoapv@udau.edu.ua).

В скрутний період економічної кризи актуальним та перспективним є перехід на технології які заощаджують кошти і зберігають навколишнє середовище.

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. Одною із ґрунтозахисних технологій сівби є сівба без попереднього обробітку ґрунту – пряма сівба. Але при застосуванні даної технології виникають деякі труднощі, а саме позбавлення борозни і сошника від забивання рослинними рештками. Дана проблема вирішувались різними способами науковцями і ентузіастами, такими як Мордухович А. И., Любушко Н.И., Бейкером С. Дж, Сакстоном К.Е., Сисоліним П.В., Морозовим І.В., Трофимченком Ю.И., Доценком Н.Г., Шматом С.І., Пйонтиком Ю.Л. та іншими.

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.

Мета нашого дослідження це підвищення якості виконання прямого посіву зернових культур шляхом обґрунтування параметрів робочих органів очистки сошника; процес створення передумов для перерізання рослинних решток з заданим кутом між ріжучими парами .

Ми визначали ефективну форму ріжучого елемента (ножа) сошника, що забезпечує мінімальний опір різання рослинних залишків в період подачі, перерізання та направлення їх в між борозенний простір.

Енергетична оцінка ріжучого робочого органу по затратах роботи на перерізання стебел залежно від кута різання. У всьому інтервалі кутів різання від  $\alpha = 20^\circ$  до  $\alpha = 35^\circ$  робота змінюється лише з 500 до 650 Нм, тобто всього на 150 Нм. Причому збільшення кута різання приводить до збільшення й обсягу роботи на перерізання стебел.

В результаті проведених дослідів виявлено, що ріжуча пара перерізає рослинні рештки з мінімальним зусиллям при куту  $\alpha=20^\circ$ .