

УДК 631.1/631.3:631.5

## ШВИДКІСНІ РЕЖИМИ РОБОТИ ТА ЗАВАНТАЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ В РІЗНИХ ВИДАХ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

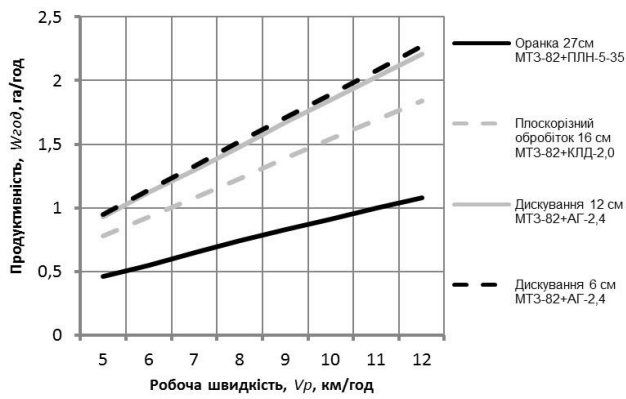
Таценко О.В., ст. викладач

(Сумський національний аграрний університет)

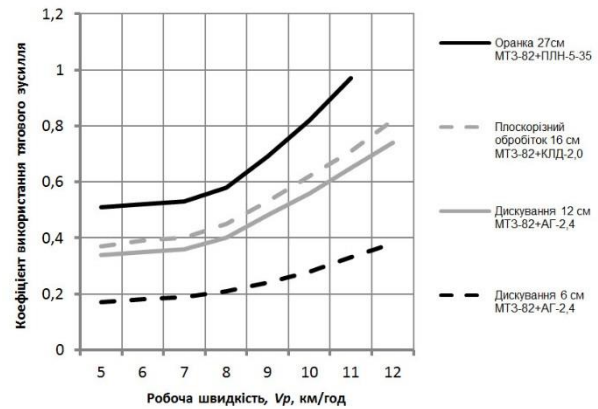
Дослідження проблем, пов'язаних із використанням технічних засобів для проведення технологічних процесів обробітку ґрунту пов'язані із становленням і розвитком засобів механізації сільськогосподарського виробництва. Виникає необхідність у раціональному підході до вибору виду обробітку ґрунту під сільськогосподарські культури і обґрунтування технічних засобів для їх реалізації з точки зору економічної ефективності та покращення агрофізичних та технологічних властивостей ґрунту [2]. Проблема вивчення і вдосконалення існуючих систем обробітку ґрунту та розробки для їх реалізації технічних засобів в Україні не нова. Упродовж багатьох років у системі основного обробітку ґрунту оранка відіграла вирішальну роль. Немає потреби підкреслювати про доцільність ефективного використання в с/г виробництві машинних агрегатів та технологічних схем проведення обробітку ґрунту під с/г культури [1, 3]. Метою роботи є пошук напрямків підвищення ефективності використання технічних засобів при проведенні технологічних процесів обробітку ґрунту під с/г культури. Для досягнення мети вирішувалося питання визначення раціональних режимів роботи та завантаження енергетичних засобів, які входять в склад ґрунтообробних машинних агрегатів.

Основними показниками, які досліджувалися є продуктивність агрегату та коефіцієнт завантаження агрегатів, які комплектуються на основі енергетичного засобу (трактору МТЗ-82) при виконанні різних видів механізованого обробітку ґрунту. Дослідження базувалися на наступних способах основного обробітку ґрунту: оранка на глибину 25...27 см (варіант 1); плоскорізний (чизельний обробіток) на 14...16 см (варіант 2); дискування на глибину 10...12 см (варіант 3); дискування на глибину 4...6 см (варіант 4). Варіанти обробітку ґрунту були закладені з використанням енергетичного засобу (трактора) МТЗ-82 та наступних ґрунтообробних знарядь: глибокий полицевий - агрегатом у складі з навісним плугом ПЛН-3-35; плоскорізний (чизельний) - агрегатом КЛД-2,0; дискування на глибину 10...12 см – дисковим агрегатом АГ-2,4; дискування на глибину 4..6 см – дисковим агрегатом АГ-2,4.

Результати проведених досліджень показників роботи машинних агрегатів представлено у вигляді графічних залежностей продуктивності та коефіцієнта завантаження агрегату від робочої швидкості Рис. 1 та Рис. 2.



**Рис. 1** Залежність продуктивності машинного агрегату від робочої швидкості



**Рис. 2** Залежність коефіцієнта завантаження енергетичного засобу від робочої швидкості

Графічні залежності Рис. 1 показують, що кут нахилу кривої продуктивності різний, а відповідно і інтенсивність зміни продуктивності в кожному обробітку ґрунту різна. Отримані графічні залежності коефіцієнта завантаження енергетичного засобу Рис. 2 показують, що кращі показники має орний машинний агрегат, а у дискувального агрегату енергетичний засіб недозавантажений по тяговому зусиллю в різній мірі в залежності від глибини обробітку ґрунту.

**Висновки.** Вибір способів обробітку ґрунту і його мінімізація під сільськогосподарські культури дає можливість підвищення показників використання машинних агрегатів, а також скорочення матеріальних і витрат енергетичних ресурсів. Але обґрунтування і використання машинних агрегатів повинно опиратися на систему якісних показників, які обумовлюються вимогами до технологічних процесів обробітку ґрунту в системі технологій виробництва с/г культур. Моделювання експлуатаційних показників роботи машинних агрегатів повинно базуватися на виробничих умовах, вимогах до технологічних процесів та основах комплектування машинних агрегатів, які відтворюють взаємопов'язані фактори технологій виробництва.

### Список літератури:

1. Бондар С.М. Проектування технологічних процесів у рослинництві: навчальний посібник / Бондар С.М., Мельник І.І., Гречкосій В.Д.; – Ніжин: АСПЕКТ Поліграф., - 2005. – 192 с.
2. Марченко В.В. Механізація технологічних процесів у рослинництві / Марченко В.В. – Київ : Кондор, 2007. – 334 с.
3. Оптимізація комплексів машин і структури машинного парку та планування технічного сервісу / [Мельник І.І., Гречкосій В.Д., Марченко В.В., Михайлович Я.М., Мельник В.І., Надточій О.В.]; за ред. І. І. Мельника. – Київ : Видавничий центр НАУ, 2004. – 85 с.