

УДК 631

ВПЛИВ ГРУНТОВИХ УМОВ ТА КОНСТРУКЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ
МАШИН НА ЕФЕКТИВНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ:
СТРАТЕГІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

Мікуліна Марина Олександрівна

к.е.н., доцент

Поливаний Антон Дмитрович

Осадчий Євгеній Андрійович

Кононенко В'ячеслав Володимирович

Свирид Едуард Олегович

Студенти

Сумський Національний аграрний університет

м. Суми, Україна
Анотація:

Анотація: Сільське господарство є галуззю, яка залежить від точного вибору техніки та методів, оскільки вона напряму впливає на врожайність і рентабельність виробництва. В умовах різноманітності ґрунтових умов та конструкцій машин, важливо розглядати взаємозв'язок між ними для досягнення оптимальних результатів [1, с. 60].

Ключові слова: землеробство, сільське господарство, конструкції машин.

Ґрунт відіграє важливу роль у процесі сільськогосподарських робіт. Різні типи ґрунту мають різні властивості, що впливають на ефективність роботи сільськогосподарських машин.

Наприклад, глинисті ґрунти, які мають високий вміст глини, можуть бути важкими для обробки та вимагати більшої потужності від машин. Піщані ґрунти, з іншого боку, можуть бути менш стійкими та вимагати спеціалізованих машин для забезпечення належного оброблення. Додаткові фактори, такі як вологість, нахил, структура та склад ґрунту, також мають значний вплив на роботу машин.

Розуміння цих ґрунтових умов дозволяє розробляти оптимальні стратегії вибору техніки та методів роботи [9, с. 60].

Конструкційні параметри сільськогосподарських машин також відіграють ключову роль у їх ефективності. Наприклад, геометрія та матеріал коліс можуть впливати на прохідність машин у різних типах ґрунту. Машини з гусеничним приводом можуть бути більш ефективними на м'якому або глинистому ґрунті, ніж машини на колесах [6, с. 14].

Додатково, конструкційні особливості, такі як глибина обробки для обробних машин чи ширина розпилювання для рослинницьких машин, також впливають на продуктивність та ефективність роботи.

Оптимізація сільськогосподарських робіт вимагає комплексного підходу, який враховує як ґрунтові умови, так і конструкційні параметри машин [8, с. 185].

Деякі зі стратегій оптимізації включають:

1. Вибір оптимальних машин: Враховуючи типи ґрунту та властивості, обирати машини, які найбільш ефективні для певного типу робіт та умов ґрунту.
2. Використання передових технологій: Впровадження передових технологій, таких як GPS-навігація, автоматичне керування, може підвищити точність та продуктивність роботи [4, с. 34].

3. Регулярне технічне обслуговування: Забезпечення регулярного технічного обслуговування та підтримки машин для забезпечення їх надійності та ефективності [5, с. 29].

4. Підвищення кваліфікації операторів: Проведення навчання та тренінгів для операторів машин з метою підвищення їх кваліфікації та ефективності роботи [3, с. 73].

Висновок: Вплив ґрунтових умов та конструкційних параметрів машин на ефективність сільськогосподарських робіт вимагає уважного аналізу та розробки оптимальних стратегій. Розуміння цих взаємозв'язків дозволяє сільськогосподарським виробникам максимізувати продуктивність та

ефективність виробництва, що в свою чергу сприяє підвищенню прибутковості та стійкості господарства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мікуліна, М., & Поливаний, А. (2023). Функціонування системи технічного сервісу в АПК. Актуальні питання у сучасній науці, (3 (9)).

2. Мікуліна М. Вплив ціни пального на собівартість виконання польових робіт аграрним підприємством : аналіз та стратегії оптимізації [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Актуальні проблеми економіки. – 2023. – № 6. – С. 46-58.

3. Мікуліна М. Система точного землеробства (СТЗ) як інструмент для визначення рельєфу поля [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Агросвіт. – 2023. – № 14. – С. 70-74. – DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.14.7033>.

4. Мікуліна, М. О., & Поливаний, А. Д. (2020). Стан використання супутникових даних в сільському господарстві. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ (pp. 33-34).

5. Мікуліна М. О. Дослідження необхідності вдосконалення технологічних процесів збирання гречки [Електронний ресурс] / М. О. Мікуліна, А. Д. Поливаний // Вісник Сумського національного аграрного університету: науковий журнал. – Сер. «Механізація та автоматизація виробничих процесів» / Сумський національний аграрний університет. – Суми : СНАУ, 2022. – Вип. 1 (43). – С. 28-33. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32845/msnau.2021.1.5>.

6. Мікуліна М. О. Методичні та економічні підходи відносно визначення витрат палива транспортних засобів при перевезенні зерна від зернозбиральних комбайнів. / Г. І. Барабаш, М. О. Мікуліна, А. Д. Поливаний // Вісник Сумського Національного Аграрного Університету, серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». – 2022. – №2(44) - С. 13-16. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32845/msnau.2022.2.3> 561

7. Мікуліна М.О . Розвиток ринку агротехнічного обслуговування / М. О. Мікуліна, А. Д. Поливаний // Міжнародна науково-практична конференція «Автомобільний транспорт в аграрному секторі: проектування, дизайн та технологічна експлуатація». – Харків: ДБТУ, 2022. - С. 60-61.

8. Мікуліна, М. О.; Поливаний, А. Д. Методичні підходи стосовно вивчення впливу типу ходової системи тракторів на техніко-економічні показники. In: The 5 th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world”(January 25-27, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. 672 p. 2023. p. 185

9. Мікуліна, Марина, and Антон Поливаний "Роль надійності енергетичного засобу в оптимізації собівартості виконання агроробіт аграрним підприємством." (2024).