

*76. Голюков Р.А., Калнагуз О.М., Сіренко Ю.В., Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.*

#### **РОЗКИДАЧІ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ: ПРОДУКТИВНІСТЬ, РІЗНОВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ**

Органічні добрива відіграють важливу роль у підвищенні родючості ґрунту. Завдяки вмісту гумусу вони покращують його структуру, утримують вологу та забезпечують рослини необхідними поживними речовинами протягом тривалого часу. Проте для досягнення найкращих результатів важливо правильно та рівномірно розподілити їх по всій площі поля.

У сільському господарстві важливо правильно вносити органічні добрива, такі як гній, компост, пташиний послід та рослинні залишки. Для ефективного розподілу цих речовин застосовують спеціальну техніку – розкидачі органічних добрив. Вони забезпечують рівномірне внесення по полю, що дозволяє зберегти поживні властивості добрив і підвищити їхню користь для ґрунту та рослин.

Органічні добрива є невідмінним джерелом корисних речовин таких як калій, фосфор, азот. Та інша купа мікроелементів, так необхідних для розвитку рослин. Також ці мікроелементи покращують

структуру ґрунту, допомагають накопичувати і утримуват гумус, активують діяльність ґрунтових маленьких організмів тим самим знижують ризик ерозії. Проте щоб досягнути максимального ефекту важливо правильно вкласти данні добрива, і саме тут на поміч приєднуються розкидані органічних добрив.

Розкидачі органічних добрив - це сільськогосподарська техніка, призначена для механічного розкидання твердих органічних добрив по поверхні полів. Сучасні моделі забезпечують рівномірне розкидання добрив і можуть працювати з широким спектром типів добрив, від традиційних добрив до компосту та посліду [1].

Розкидачі для внесення твердих органічних добрив в Україні виробляють АТ “Ковельсьільмаш”, ВАТ “Білоцерківсьільмаш”, ВАТ “Уманьферммаш”. АТ “Ковельсьільмаш” продукує розкидачі МТО-3, МТО-6 і МТО-12, ВАТ “Уманьферммаш” — РУН-15, ВАТ “Білоцерківсьільмаш” — РОУ-6. За кордоном розкидачі твердих органічних добрив виробляють фірми “Бергманн”, “Кемпер”. “Штраутманн”, “Вельгер”, “Тebbе”, “Аннабургер”, “Хаве”, “Кухманн” “Еберхардт-Менгеле”, “Фріке”, “Кеенан” (Німеччина); “Міро”, “Ролланд”, “Лебоулх”, “Джантіль”, “Брімонт” (Франція); СР, “Аг-Хем” (Нідерланди); ЗДТ, “Агрострой-Пельгримов” (Чехія), “Джі-Еф”, “Самсон” (Данія), “Фармтех” (Словаччина), “Агрік-Бемвіч” (Іспанія), “Поттінгер” (Австрія), “Пол-Мот-Варфама” (Польща). Раніше традиційно на розкидачах органічних добрив використовували горизонтальні одно- або двовальні вали з лопатями. Такі робочі органи й нині використовують понад 20 фірм світу, в тому числі фірми “Хаве” (Німеччина), СР (Нідерланди), “Аннабургер”, “Вельгер”, “Кухманн”, “Еберхардт-Менгеле”, “Теззе”, “Сапфір”, “Штраутманн” (Німеччина), “Джантіль” (Франція), “Агрік” (Іспанія), “Пол-Мот Верфама” (Польща), “Фармтех” (Словаччина) [2].

Розкидачі органічних добрив класифікуються залежно від типу конструкції, кількості, способу розподілу та тягової потужності.

Основні типи це причіпні розкидачі - найпоширеніший тип, що агрегується з трактором. Вони оснащені бункером для подачі добрив і механізмом для їхнього дроблення та розподілу. Причіпні розкидачі бувають різних розмірів, від компактних (1-3 тонни) до великих вагою до 20 тонн.

Наступний тип це самохідні розкидачі - це автономні машини з двигуном і шасі. Вони забезпечують високу продуктивність і мобільність, але більш дорогі в обслуговуванні. Здебільшого вони використовуються у великих фермерських господарствах. Розкидачі з бічним завантаженням У цих моделях добрива подаються через спеціальні бічні транспортери або вали, що дає змогу розкидати добрива між рядами або на певних ділянках поля.

Мульчувальні розкидачі Ці моделі подрібнюють тверді органічні рештки (наприклад, компост або подрібнену соломку) перед внесенням, що дає змогу швидше розкладатися в ґрунті.

Особливостями розкидачів є: бункер: об'єм від 1 тонни до 20 тонн, в залежності від габариту машини; механізм розкидання: диск або шнек, що дуже часто обертається, який рівно розкидає добрива на певну ширину та система дроблення: роздроблює великі комочки добрив і рівно розподіляє їх. дана система: вона дає нам можливість регулювати певну швидкість внесення добрив в залежності від наявних потреб данного участку поля . певні переваги при використанні розкидачів органічних добрив [1].

Механічне внесення добрив економить значний робочий час порівняно з ручним способом. Рівномірний розподіл добрив по всій ділянці поля. новітні розкидачі дають змогу більш точно та рівно розподіляти внесення органічних добрив , тим самим підвищують ефективне використання машин. Мінімальна втрата поживних речовин. Удобрювачі вносять добрива більш рівномірно, скорочуючи втрати азоту та інших поживних речовин. Скорочення фізичної праці.

Розкидачі автоматизують процес внесення добрив, що значно знижує навантаження на фермера. Багато моделей розкидачів можна використовувати не тільки для добрив, а й для інших матеріалів, таких як компост і пташиний послід Розкидач органічних добрив Bergmann TSW – це лінійка високопродуктивних агрегатів від німецької компанії Bergmann, призначених для внесення органічних матеріалів, зокрема гною, компосту, піску, вапна. з високою точністю та однорідністю.

Bergmann TSW ідеально підходить для великих фермерських господарств, яким потрібна надійна і потужна машина для бурхливого використання.

Основні переваги серії Bergmann TSW: абсолютно нова система дроблення та поділу, яка забезпечує високу ефективність і рівномірне розкидання матеріалів.: забезпечена вертикальними роторами, які ефективно подрібнюють органічні матеріали для рівномірного внесення. та розкидальними дисками, які забезпечують рівномірне розкидання на великій робочій площі. Надійна

конструкція бункера: Бункер виготовлений з високоякісної сталі, щоб витримувати високі навантаження і міцні добрива.

Точне внесення добрив: регульована система розподілу добрив дозволяє точно налаштувати швидкість внесення.

Універсальність: TSW може працювати з широким спектром матеріалів, від легкого компосту до щільних, важких добрив і вапна. Надійна ходова частина: Серія TSW оснащена міцною ходовою частиною для стійкості на нерівній або м'якій поверхні.

Технічні параметри: ємність бункера становить від 10 до 25 м<sup>3</sup> (залежно від модифікації); максимальна ширина розкидання сягає 24 метрів.

#### **Список використаних джерел**

1. Бойко І. Розкидачі органічних добрив: ефективність, види та особливості використання. Всеукраїнський аграрний журнал "АгроЕліта". Сайт <https://agroelita.info/>. Головна / Новини / Техніка /. 22.12.2024. URL: <https://agroelita.info/rozkydachi-orhanichnykh-dobryv-efektyvnist-vydy-ta-osoblyvosti-vykorystannia/> (дата звернення: 06.04.2025).

2. Ясенцький В. Розкидачі твердих органічних добрив. Головний журнал з питань агробізнесу "Пропозиція". Сайт <https://propozitsiya.com/ua>. Головна / Статті / Техніка та обладнання /. 05.06.2008. URL: <https://propozitsiya.com/ua/rozkidachi-tverdih-organichnih-dobriv> (дата звернення: 06.04.2025).

3. Думич В. Машини для внесення органічних добрив. Журнал "Агробізнес Сьогодні". <https://agro-business.com.ua/>. Статті/ Механізація АПК. 22.08.2024. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/30441-mashyny-dlia-vnesennia-orhanichnykh-dobryv.html> (дата звернення: 06.04.2025).

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**



# **ЗБІРНИК ТЕЗ**

*XI Міжнародної науково-практичної конференції*  
**«Перспективи і тенденції розвитку конструкцій  
та технічного сервісу сільськогосподарських машин і знарядь»**

<https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>



**11 квітня 2025 року**  
**м. Житомир**

<https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>

УДК 631.2:621.017:615.281:340(477)

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи і тенденції розвитку конструкцій та технічного сервісу сільськогосподарських машин і знарядь. PTDSTSAMT-2025» з нагоди 30-річчя започаткування підготовки ОС «Бакалавр» за спеціальністю «Агроінженерія». 11 квітня 2025 року. МОН України. Житомирський агротехнічний фаховий коледж. Житомир. 2025. 333 с. <https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>.

***Рекомендовано до друку методичною радою Житомирського агротехнічного фахового коледжу МОН України (протокол від 10.04.2025 р. № 6)***

Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference "Prospects and Trends in Development of Structures and Technical Service of Agricultural Machinery and Tools. PTDSTSAMT-2025." on occasion of the 30th anniversary of the initiation of the preparation of the Bachelor's Entity in the specialty "AgroEngineering". April 11, 2025. Ministry of Education and Science of Ukraine. Zhytomyr Agrotechnical Professional College. Zhytomyr. 2025. 333 p. <https://doi.org/10.64165/proceeding-ptdstsamt.2025>.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів Житомирського агротехнічного фахового коледжу, провідних вітчизняних і закордонних закладів вищої освіти та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The collection presents abstracts of reports by scientific and pedagogical workers, researchers, postgraduates and students of the Zhytomyr Agrotechnical Professional College, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, which consider the completed stages of development.

*Передрук або інше відтворення в будь-якій формі в цілому або частково матеріалів, опублікованих у цьому віданні, дозволено лише за посиланням на джерело і дотриманням вимог законодавства*