

УДК 531.333

МЕХАНІЗАЦІЯ ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ ДЛЯ МАЛОПЛОЩАДНИХ ГОСПОДАРСТВ

Дуріхін М., магістрант, Анікеєв О.І., к.т.н., доцент
(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)

Аграрний сектор в нинішній час має господарства з досить великим набором по площі орних земель. Ці господарства умовно можна розділити на три групи: велику за площею, середньплощадні, і мілкоплощадні.

Використання причепів-розкидачів економічно вигідно при невеликих радіусах перевезення до 3-х кілометрів.

У пошуках найбільш ефективних способів внесення добрив зріс інтерес до валкувачами-розкидувачів роторного типу. Застосування такого типу розкидачів дозволило значно збільшити продуктивність агрегатів. Але є і негативна сторона його роботи це проблема формування валка рівномірного за обсягом і щільності, що тягне за собою погіршення якості розподілу добрив по полю.

З огляду на мілкоплощадність фермерських господарств, а так само складність конфігурації полів, застосування існуючих гноєрозкидачів стає менш ефективним (кузовні розкидачі понад 10000 кг) або зовсім не ефективними (валкувачами-розкидачами).

На кафедрі «Експлуатація машинно-тракторного парку» був розроблений і виготовлений дослідний зразок напівнавісного розкидачі органічних добрив з куп без формування валка.

Розкидач складається з рами, що спирається на два самовстановлюючих колеса, на якій закріплений барабанний робочий орган (барабан). Змонтований він таким чином, що вісь його обертання перпендикулярна напрямку руху трактора. При цьому барабан знаходиться від поздовжньої осі симетрії трактора на відстані, рівному його мінімального радіусу повороту. Барабан приводиться в обертання від валу відбору потужності трактора. Для забезпечення своєчасного вильоту частинок добрив під барабаном встановлений викидної поріг.

Розкладка органічних добрив на поле здійснюється таким чином, щоб купи добрив розташовувалися в вершинах рівносторонніх трикутників в шаховому порядку.

Внесення органічних добрив на поле малої площі або складної конфігурації, ефективно використовувати метод кругового розкидання добрив з попередньо розміщених на поле куп. Для цього доцільно застосовувати розкидач органічних добрив, який агрегується з колісними тракторами класу 14 кН.

Список літератури:

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М.

Красноруцький, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.

2. Харченко С.О. Польові дослідження борони-луцильника Дукат-4 з стійками кріплення дисків різної жорсткості / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенков, В.В. Качанов, О.Д. Калюжний, Є.А. Гаєк, Г.В. Сорокотяга // Інженерія природокористування, № 1, – 2017. – С. 58-62.

3. Каталог сільськогосподарської техніки. Навчальний посібник / Л.М. Тіщенко, В.І. Мельник, С.О. Харченко та інші. – Харків: ХНТУСГ, 2015. - 450 с.

5. Мельник В.І. Удосконалення роторного розкидача органічних добрив / В.І. Мельник, О.А. Романашенко, О.І. Анікеєв, Г.В. Фесенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 59-62.

6. Мельник В.І. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия / В.И. Мельник, А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 17, No. 7, – 2001. с. 61-66.

7. Аникеев А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – С.49 - 54.

8. Аникеев А.И. Моделирование процесса уборки и подготовки к хранению кукурузы на зерно / А.И. Аникеев, А.Д. Калюжний, К.Г. Сыровицкий / Інженерія природокористування №8 (2), 2017, – стр. 84-89

9. Анікеєв О.І., Сировицький К.Г., Агапов М.О., Бойко А.О. / Методика обґрунтування раціонального складу і швидкісного режиму роботи машинних агрегатів // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. № 18 (2019), - 62-69.

10. Мельник В.І. Нові можливості при сумісних посівах кормових культур / В.І. Мельник, В.І. Пастухов, М.О. Циганенко, О.І. Анікеєв, В.В. Качанов // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 32-36.

11. Мельник В.І. Порівняльний аналіз використання тракторів вітчизняного виробництва на традиційній та енергозберігаючій технологіях вирощування сільськогосподарських культур / В.І. Мельник, О.І. Анікеєв, О.О. Купін // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 63-73.

12. Експлуатація та сервіс техніки. Частина І. Трактори. Навчальний посібник. / С.О. Харченко, О.В. Адамчук, О.І. Анікеєв, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк, І.С. Тіщенко, Д.О. Харченко. За ред. С.О. Харченка. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 140 с.