

УДК 661.33

АНАЛІЗ РОЗКИДАЧІВ ТОЧНОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ

Калюжний О.Д., доц., к.т.н., Забара О.Є., студ., Пахолка С.В., студ.
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Одним з важливих чинників роботи розкидачів є точність дозування і розподілу добрив по поверхні поля.

Компанія Rauch розробила пневматичний штанговий розкидач RAUCH AERO GT 60.1. Пневмосистема розкидачі рівномірно розподіляє добрива по ширині захоплення штанг. Ширина захвату становить 30-36 м. Особливістю конструкції даної машини є система Free Lane, яка дозволяє рівномірно розподіляти добрива по ширині захоплення штанг з пропуском розподілу за технологічною колією. За допомогою датчиків і гідравлічного управління досягається точне позиціонування штанг системою дистанційного контролю. Вал-дозатор дозволяє точно відслідковувати внесення добрив.



Компанія UNIA розробила розкидувач MXL PREMIUM 120 з гідравлічним приводом транспортера, з шириною захвату 10-48 м. Конструктивною особливістю розкидачі є шнековий туконаправитель з гідравлічним приводом. Дане технічне рішення дозволяє здійснювати дозовану подачу твердих мінеральних добрив на диск. Бортовий комп'ютер дозволяє здійснювати паралельне водіння розкидачі, а також вносити добрива по картограмі полів. Обмежувач сектора розкидання здійснює обробку ділянок складної конфігурації.



Компанія AMAZONE випускає лінійку розкидувачей ZG-TS з шириною захвату 54 м. Даний розкидач ефективно обробляє поворотні смуги і ділянки складної конфігурації за допомогою системи AutoTS і перемикача GPS-Switch. Контроль за вносимою дозою добрив здійснюється системою ProfisPro. Додатково, система ArgusTwin дозволяє ідеально розподіляти добрива по площі поля.



Компанія SULKY випускає лінійку дискових і лінійку штангових причіпних розподільників добрив XT100, XT130 і XT160. Для якісного внесення добрив використовуються двухлопатні диски. Подача добрив до дисків здійснюється стрічковим транспортером. Відмінною особливістю лінійки штангових машин є наявність шнекових розподільників, що приводяться в рух



гідромоторами. Штанги мають два ряди клапанів, що забезпечує точний розподіл великих доз добрив. Конструкція штанг дозволяє регулювати ширину внесення від 6 до 12м.

Широкий спектр причіпних розкидачів випускається компанією Bredal.



Особливістю розкидачів лінійки BREDAL K-XE є наявність шестиметрового поперечного транспортера, який в робочому положенні транспортує добрива до дисків. За рахунок виносу диска здійснюється якісний розподіл добрив по площі поля.

Список літератури:

1. Калюжний О.Д. 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. Красноручський, 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. Мельник В.И. 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.

3. Калюжний А.Д. Устройство для внесения жидких минеральных удобрений с гравитационным дозированием / А.Д. Калюжний, Р.В. Ридный, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – 2010. – №103. – С.108–111.

4. Калюжний О.Д. Дослідження роботи дозуючого пристрою для внесення малих доз рідких хімікатів / О.Д. Калюжний, В.Ф. Рідний, Р.В. Рідний, Р.Р. Меджидов // Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – 2012. – №124 – С. 48–52.

5. Калюжний О.Д. Обґрунтування наукових методів раціонального комплектування машинно-тракторних агрегатів у складі яких трактори з безступеневою коробкою переміни передач/ О.Д.Калюжний, К.Г.Сировицький, С.М.Васюк, А.Р. Коваль // Харків, ХНТУСГ, Інженерія природокористування №1 (5), 2016

6. Калюжний О.Д. Експериментальне дослідження відцентрового розприскувача рідких хімікатів /О.А. Романащенко, О.Д. Калюжний, Р.В. Рідний, І.Р. Ростовський, // Вісник ХНТУСГ «Механізація с.г.», Вип 198, 2019

7. Калюжний О.Д. Експериментальне дослідження активного дискового дозатора сипучих мінеральних добрив /В.І.Мельник, О.Д.Калюжний, Р.В.Рідний, І.О.Колодяжний // Вісник ХНТУСГ «Механізація с.г.», Вип 198, 2019

8. Калюжний О.Д. Використання органічних добрив: економічно–екологічні аспекти / В.І. Мельник, О.А. Романащенко, М.О. Циганенко, Г.В. Фесенко, О.А. Калюжний, В.В. Качанов, І.О. Романащенко // Інженерія природокористування, 2020, №3(17), с. 29 – 34

9. Калюжний О.Д. Оцінка розмірних і якісних параметрів роботи горизонтального дискового дозатора М. / М.П.Артёмов, О.Д. Калюжний, О.А. Романашенко, І.О. Колодяжний // Інженерія природокористування, 2020, №3(17), с. 76 – 80

10. Калюжний О.Д. Математические исследования траектории полета капли жидкости / Л.Г. Нетецкий, Н.П. Артёмов, А.Д. Калюжний 1 , И.Р. Ростовский// Інженерія природокористування, 2020, №3(17), с. 81 – 85

11. Kaluzhniy A./L. Pusik, V. Pusik, O. Postnova, I. Safronska, V. Chervonyi, V. Mohutova, A. Kaluzhniy / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies Technology and equipment of food production 2/11 (104) 2020 P.24 – 33.

12. Kaluzhniy A. Research of wintergarlic storage depending on the elements of the post-harvest refinement/ PusikL., PusikV., PostnovaO., SafronskaI., ChervonyiV., MohutovaV., Kaluzhniy A./(2020).Technology audit and hroduction reserves Chemical engineering. VOL 1, NO 3(51) p. 18 – 24.