

УДК 669.715

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ МОНОБЛОЧНОГО РОЗКИДАЧА ДОБРИВ

Мороз О.І., Колодяжний І.О.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

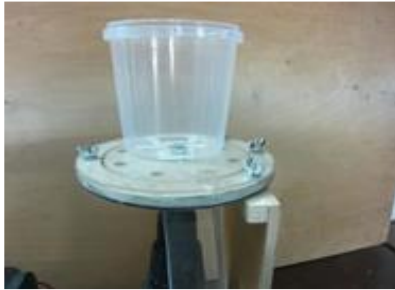


Рис.1 Блок дозування

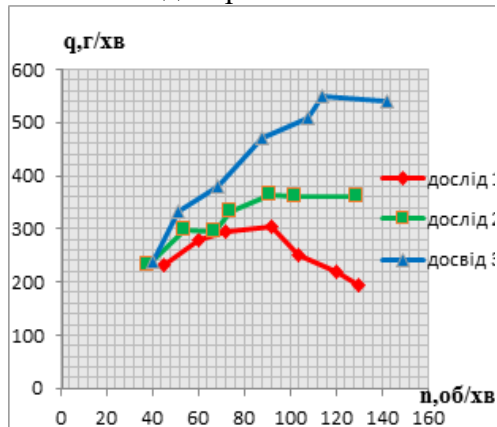


Рис.2 Продуктивність 1 хв от розмірів вікон і частоти обертів

завантажувального и вивантажувального вікна. Постановка експерименту проводилась:

1. Шляхом зміни розмірів і форм завантаженого і вивантажувального вікна.
2. Установкою різної частоти обертання дозуючого диска.
3. Розміри і форма завантажувального і вивантажувального вікон, а також частоти обертів визначалась величиною загрузки ячеек дозирующего диска

На графіку (рис.2) представлені отримані результати з яких можна зробити наступні виводь:

1. Найбільш бажаними розмірами отворів вікон є розміри 17x 60 мм. з встановленим в кінці подаючого вікна бардюром, який перешкоджає зрушенню шару добрив, тим самим покращуючи заповнення клітинок диска;

2. Зміна частоти обертів диска збільшує продуктивність подачі, однак її слід обмежити 110 об/хв.

Більша нерівномірність розсіву добрив відцентровим розкидачам пояснюється трьома причинами. По-перше - проявом технічних особливостей розкидання добрив відцентровим диском. По друге - впливом фізико-механічним властивостям сипучих добрив. По-третє-велике нерівномірністю дозування добрив на розкидання диска.

До дозуючого блоку розкидача входять бункер для добрив з отвором в днищі, рухомий дозуючий диск, та нерухомий диск до якого приєднаний подавальний лоток. Дозуючий диск разом з ворушилкую закріплені на подовжений вал тихохідного електродвигуна (рис. 1).

Мета - вивчити вплив на продуктивність:

1. Розміра завантажувального і розвантажувального вікна дозатора.
2. Частота обертів дозуючого диска.
3. На підставі отриманих результатів визначили форму і розміру.

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. 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. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.
4. Мельник В.І. Багатодисковий розкидач мінеральних добрив з дозуючозкидаючими модулями / В.І. Мельник, О.Д. Калюжний, Р.В. Рідний, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 1 (9), – 2018. с. 96-99.
5. В.І. Пастухов. Довідник з машиновикористання у землеробстві / За ред. В.І. Пастухова. – Харків, «Веста», 2001. – 347 с.
6. 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.
7. Мельник В.І. Удосконалення роторного розкидача органічних добрив / В.І. Мельник, О.А. Романащенко, О.І. Анікеєв, Г.В. Фесенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 59-62.
8. 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.
9. 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.
10. 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. – 49 - 54.
11. Патент на корисну модель за №61677 А01С 15/00 Багатодисковий розкидач мінеральних добрив Бюл. №14 от 25.07.2011, Калюжний О.Д., Харченко С.О. та інши.