

## ДОСЛІДЖЕННЯ МОНОБЛОЧНОГО ОБПРИСКУВАЧА

Мороз О.І., Ростовський І.Р.

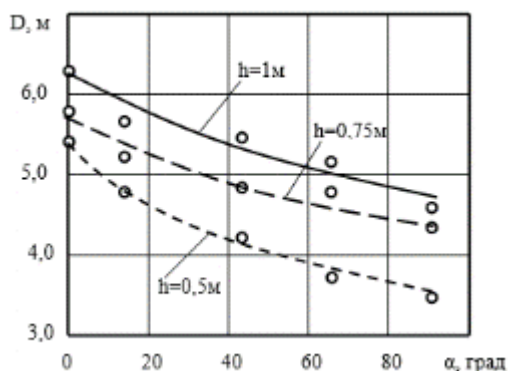
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

Очевидно, що тільки раціональне використання добрив гарантує необхідний ефект. І хоча на ефективність використання добрив впливають різні чинники: агрохімічні, агротехнічні, біологічні, технологічні, організаційні, одним із найважливіших, який забезпечує високу ефективність їх використання, є рівномірність розподілення добрив по поверхні поля.

Експериментальні дослідження відцентрового розприскувача, який виконано у вигляді напівзакритої тарілки з вертикальним циліндричним бортом підтвердило його дієздатність. Використання гравітаційної подачі та дозування рідини доцільне при внесенні малих доз хімікатів, яке в свою чергу, має експлуатаційні та технологічні переваги у порівнянні з традиційними приповерхневими способами внесення рідких хімікатів.

Дослідженнями встановлені кути нахилу отворів бокових стінок при яких отримані кращі результати по якості розпилювання, а саме висока рівномірність, відсутність кільця та наявність виражених меж плями.

Проведені пошукові дослідження показали, що невелика кількість та малі розміри отворів в боковій циліндричній частині тарілки при високій частоті її обертання забезпечують високу ступінь розпилення рідких розчинів.



Мал.1 Вплив кута  $\alpha$  нахилу бокових отворів та висоти  $h$  диска над ґрунтом на діаметр  $d$  плями

Кращі результати по якості розпилювання, а саме висока рівномірність, відсутність кільця та наявність виражених меж плями, отримані при куті нахилу отворів бокових стінок рівним  $22,5^\circ$ .

Досліди проводилися в статичному положенні пристрою. При їх виконанні кут нахилу отворів в боковій поверхні тарілки по відношенню до горизонту мінявся змінними вставками і приймався рівним  $0^\circ$ ,  $22,5^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $67,5^\circ$ ,  $90^\circ$ ; висота розміщення тарілки над поверхнею ґрунту –  $0,5$ ;  $0,7$ ;  $1,0$  м.

Результати існування дослідження приведені на малюнку 1

## 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. Анисеев, 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. Анисеев, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенко, 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. Анисеев, 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. Анисеев, 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 технології вирощування сільськогосподарських культур / В.І. Мельник, О.І. Анисеев, О.О. Купін // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 63-73.
10. Анисеев А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Анисеев, 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 інші.