

## **ОБГРУНТУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОРИСТОГО ЕЛЕМЕНТА ПІНОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ПІДПОВЕРХНЕВОГО ВНЕСЕННЯ РІДКИХ ЗАСОБІВ ХІМІЗАЦІЇ В ШАРІ ПІНИ**

**Харківський М.В., студент, Лук'яненко О.В., ст. викл.**

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

Для зменшення втрат врожаю сільськогосподарських культур проводиться активна робота щодо захисту посівів від шкідників, бур'янів і хвороб за допомогою хімічного методу. Один із способів захисту рослин за допомогою рідких засобів хімізації досягається шляхом внесення їх підповерхневим методом в шарі піни.

Постановка задачі. Так як в конструкції піногенератора насос з фіксованою продуктивністю, а кратність піни необхідно міняти для варіювання норми внесення рідких засобів хімізації, то було прийнято рішення виготовити тестові зразки пористого елемента з різним розміром пір, габаритні розміри якої необхідно визначити.

Для експерименту було виготовлено чотири тестових зразка пористого елемента, форма і розмір поперечного перерізу яких повинна відповідати посадкового місця, а висота: 2 см, 6 см, 8 см і 10 см. Потім кожен із зразків було встановлено замість штатного елемента. Так само в експерименті використовувався піноутворюючий розчин, обсяг і концентрація якого в усіх чотирьох випадках був однаковий і дорівнювала: обсяг 200 мл, концентрація 1,5%. Здійснювався запуск піногенератора, після чого вся отримана піна містилася в мірну ємність, проводилось вимірювання об'єму піни і за отриманими результатами обчислювалася кратність. Обсяг піни у всіх чотирьох вимірах дорівнював чотирьом літрам, а значить і кратність не змінювалася.

З отриманих даних можна зробити висновок, що утворення піни здійснюється на поверхні пористого елемента, а не в середині його і товщина губки ніяк не впливає на кратність. Отже, висоту пористого матеріалу можна було використовувати допустимо мінімальну. З огляду на слабку пружність пористого матеріалу, то при не великій висоті губки виникає ймовірність, що утворилося тиск в кожусі може виштовхнути її з штатного місце, а при висоті 2 см пружності вистачає щоб вона залишалася на місці. Тому було прийнято рішення, що висота пористого матеріалу повинна становити 2 см.