**САРЖАНОВ Олександр Анатолійович. Обґрунтування параметрів високопродуктивного конвейєра та технологічного процесу очищення коренеплодів від ґрунту : Дис... канд. наук: 05.05.11 – 2002**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Саржанов О.А.Обґрунтування параметрів високопродуктивного конвейєра та технологічного процесу очищення коренеплодів від ґрунту. – Рукопис**.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.05.11 – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. – Харківський державний технічний університет сільського господарства, Харків, 2002.  Проведеними теоретичними дослідженнями та комп’ютерним моделюванням підтвердженими експериментально встановлені раціональні параметри і режими роботи кулачкового конвейєра-очищувача, що відрізняється від існуючих наявністю обмежуючої поверхні встановленої над робочими секціями. Це дозволило збільшити частоту обертання секцій кулачків, що підвищило поступальну швидкість переміщення коренеплодів, а отже його продуктивність.  Лабораторні дослідження, шляхом реалізації матриці і побудови поліномів статистичних моделей дали можливість адекватно підтвердити теоретичні дослідження.  Польові випробування показали, що основні показники задовольняють вимогам які пред’являються до очищувачів буряків. | |
| |  | | --- | | 1. Існуючі кулачкові очищувачі не в повному обсязі задовольняють вимогам, що пред’являються до них по очищенню буряків від ґрунту і мають порівняно незначну продуктивність, що негативно впливає на термін збирання урожаю в обмежений осінній період.  2. Вдосконалений технологічний процес і підвищена продуктивність кулачкового очищувача без зміни його основних габаритів і збереження якості виконання технологічного процесу способом встановлення над очищаючими кулачками обмежувача вильоту коренеплодів.  3. Розроблена конструкція нового кулачкового пристрою для транспортування та очищення коренеплодів дозволила при дотриманні агротехнічних вимог відокремлення ґрунту з мінімальним пошкодженням коренеплодів майже в 1,3 рази підвищити його продуктивність.  4. Проведеними теоретичними дослідженнями з використанням сучасних інформаційних технологій встановлено, що продуктивність кулачкового конвейєра-очищувача при наявності обмежуючої поверхні можна підвищувати при збільшенні кутової швидкості кулачків до 20 *рад/с* з дотриманням агротехнічних вимог.  5. Розроблена математична модель взаємодії коренеплодів з лопатями кулачків і обмежуючою поверхнею при переході від детермінованого до стохастичного опису руху коренеплодів, що пов’язує основні параметри очищувача з його технологічними показниками.  6. Раціональна відстань обмежуючої поверхні від крайніх точок обертання кулачків повинна дорівнювати максимальному діаметру коренеплодів в робочій зоні очищувача.  7. Річний економічний ефект від впровадження у виробництво розробленої конструкції пристрою для транспортування та очищення коренеплодів становить 225,79*грн* на машину, що при річній програмі випуску 2500 штук складає 564492 *грн*. | |