**Демченко Віктор Миколайович. Підвищення ефективності технологічного процесу дозування цілих та різаних бульб картоплі при садінні. : Дис... канд. наук: 05.05.11 - 2009.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Демченко В.М. Підвищення ефективності технологічного процесу дозування цілих та різаних бульб картоплі при садінні . – Рукопис.  **Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.05.11 - машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. - Луганський національний аграрний університет, Луганськ, 2008.**  Дисертація присвячена питанням підвищення ефективності технологічного процесу дозування цілих та різаних бульб картоплі. Проаналізовано існуючі способи, робочі органи для дозування бульб, доведено необхідність розробки прутково-дискового дозатора цілих та різаних бульб картоплі всіх розмірно-масових садивних фракцій.  Розроблено конструктивно-технологічну схему прутково-дискового дозатора. Проведено теоретичний аналіз процесу дозування. Побудовано математичні моделі дозатора та процесу його роботи. Визначено конструктивно-режимні характеристики прутково-дискового дозатора, отримано його раціональні параметри.  Експериментальними дослідженнями підтверджено раціональні параметри прутково-дискового дозатора, які забезпечують високу ефективність процесу дозування. Розроблено рекомендації щодо використання його у виробництві. | |
| |  | | --- | | 1. При дозуванні цілих і різаних бульб картоплі найбільш доцільними є прутково-дискові дозатори, тому що їх конструктивно-технологічні параметри сприяють підвищенню рівномірності розкладання бульб усіх розмірно-масових фракцій у рядку.  2. Нова конструктивно-технологічна схема прутково-дискового дозатора цілих і різаних бульб картоплі, та його модель функціонування дозволили розробити загальну функцію взаємозв’язку конструктивних та технологічних параметрів дозатора за допомоги якої визначено основні шляхи підвищення ефективності технологічного процесу дозування і розкладання бульб усіх розмірно-масових фракцій.  3. Розроблено математичні моделі технологічного процесу дозування цілих і різаних бульб картоплі при садінні (1-8, 10-13), які дозволяють визначити раціональні конструктивно-технологічні параметри нового дозатора та їх вплив на ефективність технологічного процесу дозування.  4. За результатами експериментально-теоретичних досліджень нового дозатора встановлено, що рівномірність розкладання цілих і різаних бульб картоплі всіх розмірно-масових фракцій при садінні складає не менше 72 %, що відповідає агротехнічним вимогам. Для досягнення такої рівномірності диски дозатора утворюють орієнтуючу клинову поверхню, що забезпечує вивільнення бульб з дозатора у діапазоні кутів провертання прутків 0-7; при цьому частота обертання дозуючого прутково-дискового апарату від 3,6 до 7,2 хв-1, найменший міждисковий проміжок 0,02 м, кількість прутків на кожному диску 11 шт, якість розрізання бульб на дві частині задовільна.  5. Розроблено конструкцію прутково-дискового дозатора, яка забезпечує дозування всіх розмірно-масових фракцій бульб картоплі при садінні.  6. Застосування розробленого прутково-дискового дозатора дозволить знизити приведені експлуатаційні витрати з 133 грн/га до 92 грн/га, застосування різання бульб при садінні дозволить зменшити витрати садивного матеріалу до 50 %.  7. Розроблено рекомендації щодо використання прутково-дискового дозатора у виробництві в наступних варіантах:  а) садивного апарату саджалок;  б) стаціонарної машини для різання садивних бульб перед садінням.  Рекомендації передано сільськогосподарським підприємствам Тернопільської та Луганської областей. | |