

УДК 631.356.2
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАШИН
ДЛЯ УБОРКИ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ

С. В. СИНИЙ, Р. Б. ГЕВКО
ЛУЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПОЛЬСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Луцк, Тернополь, Украина

Для повышения функциональных и эксплуатационных показателей машин для уборки корнеклубнеплодов разработаны новые конструкции низкой металлоёмкости с интенсификацией рабочих процессов и щадящего воздействия рабочих органов на корнеклубнеплоды [1]. Разработанные и изготовленные машины прошли лабораторные исследования и производственные испытания [2].

Технические характеристики картофелеуборочной машины: длина – 4035 мм; ширина – 1875 мм; высота – 1930 мм; масса – 1350 кг; ёмкость бункера – 0,75 т; ширина междурядий – 500–700 мм; транспортная скорость – 20 км/час; рабочая скорость – 5,0 км/час; производительность – 0,2 га/час. На основании экспериментальных исследований установлено, что показатели качества выполнения технологического процесса отвечают агротехническим требованиям. При проведении экспериментальных исследований корнеуборочной машины изменялись следующие параметры: рабочая скорость: $V_m = 0,79–1,85$ м/с; скорость движения приёмного транспортера: $V_n = 0,88–1,25$ м/с; угол наклона нижней секции приёмного транспортера: $\alpha = 10–25^\circ$; угол наклона верхней секции приёмного транспортера: $\beta = 50–80^\circ$. За результатами экспериментальных исследований установлено, что минимальные потери корнеплодов $P = 1,28–1,3$ %, их травмирование $T = 3,2–3,3$ % и загрязненность $Z = 7,2–7,6$ % достигаются при следующих конструктивно-кинематических параметрах машины: $V_m = 1,3$ м/с; $V_n = 1,2$ м/с; $\alpha = 15^\circ$; $\beta = 70^\circ$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Синий, С. В. Исследование машин для уборки корнеклубнеплодов / С. В. Синий, Р. Б. Гевко, И. Г. Ткаченко // Новые материалы, оборудование и технологии в промышленности: материалы межд. науч.-техн. конф. молод. ученых. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2015. – С. 51.
2. Development of design and investigation of operation processes of small-scale root crop and potato harvesters The investigation of the process of a screw conveyor safety device actuation / R. B. Hevko, I. G. Tkachenko, S. V. Synii, I. V. Flonts // INMATEH: Agricultural engineering. – 2016. – Vol. 49 – № 2. – pg. 53–60.