

УДК 664.83

Борсук Н. – ст. гр. ХОМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ ОБЛАДНАННЯ, ЯКЕ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ РІЗАННЯ КОРЕНЕ-КЛУБНЕПЛОДІВ

Науковий керівник: д.т.н., професор Вітенько Т.М.

Borsuk N.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

ANALYSIS EQUIPMENT THAT USES CUTTING TUBER ROOT CROPS

Supervisor: Dr.Sci.Tech., Professor Vitenko T.M.

Ключові слова: машина, різання, ніж, барабан.

Keywords: machine, cutting, knife, drum.

Для різання овочів використовують різноманітне обладнання, яке відрізняється за конструкцією і принципом роботи. Для того, щоб раціонально вибрати машину для виготовлення консервів потрібно проаналізувати їх переваги і недоліки. Проаналізуємо обладнання харчової промисловості, зокрема машин для різання корене-клубнеплодів на кубики, стружку і скибки таких марок, як А9-КИП, А9-КР-2В, МР-500.

Відома машина для різання овочів і фруктів марки А9-КИП, складається зі станини, приймального бункера, вивантажувального лотка. На станині встановлений барабан, ротор з лопатями, пластинчастий ніж, барабан з Г-подібними ножами, барабан з дисковими ножами, привід і пульт управління. До недоліків описаної машини відносять складність конструкції, низька експлуатаційна надійність барабанів з Г-подібними і дисковими ножами, велика матеріаломісткість і низька питома продуктивність. Усунення цих недоліків можливе при модернізації конструкції та створенням універсальної машини для обробки харчових продуктів.

Відома універсальна машина для різання корене-клубнеплодів марки А9-КР-2В, що складається із таких основних збірних одиниць: станини із електродвигуном, редуктора, барабана, обойми в зборі, корпусу, електрообладнання, бункера. Недоліком конструкції є порушення вимог нарізання корене-клубнеплодів, що впливає на якість консервів. Одночасно із цим недоліком, часто відбувається не різання, а дроблення стружки. Ці недоліки можна усунути шляхом збільшення кута загострення ножів, що зменшить зусилля різання та збільшить частоту обертання ріжучого барабана.

Інша конструкція для різання корене-клубнеплодів (МР-500) складається з барабана, ротора з лопатями. На торці барабана встановлена кришка з отвором для завантаження продуктів. На барабані закріплений силовий каркас і пластинчастий ніж, блок різання, ножовий барабан, привід ротора з лопатями і ножового барабана. До недоліків описаної машини для обробки харчових продуктів відносяться надмірне ускладнення конструкції і недостатня якість різання кубиків, стружки та скибочок. Усунення цих недоліків можна шляхом встановлення на силовому каркасі пластового ножа, блоку різання і ножового барабану виконавши їх змінними. В нижній грані порожнистої прямокутної призми, поверненої убік пластинчастого ножа виконати заглиблення, а також ножовий барабан забезпечити індивідуальним електроприводом.