

ПРОЕКТУВАННЯ ВІБРОЗБУДЖУВАЧА НАПРАЛЕНИХ КОЛИВАНЬ ВІБРАЦІЙНОЇ НАСІННЕОЧИСНОЇ МАШИНИ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЯ РІПАКА

Нейман С.М.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Лук'яненко В.М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Якість, стандартизація та
сертифікація», тел. (057) 732-54-33, e-mail: system-quality@mail.ru)

Особливе місце в рішенні проблеми постачання народного господарства країни рослинною олією і кормовим білком приділяється ріпакові, відносно новій олійній і кормовій культурі для більшості регіонів нашої країни.

Одним з шляхів рішення проблеми збільшення виробництва рослинної олії і кормового білка є вирощування ріпаку за інтенсивною технологією і застосування посівного матеріалу з високими врожайними властивостями.

Технологія підготовки насіння ріпаку містить у собі попередню, основну і додаткову обробку. Очищення і сортування насіння ріпаку в даний час здійснюється на зерноочисних машинах загального призначення з повітряно-решітно-трієрними робочими органами. При цьому доведення насіння до високих посівних кондицій на цих машинах не завжди забезпечується, особливо в тих випадках, коли суміш містить насіння підмаренника, пікульника, горошку волосистого, гречишки в'юнкової.

У зв'язку з цим, було доцільним випробувати на очищенні і сортуванні насіння ріпаку машин, що розділяють насіннєві суміші по інших ознаках подільності.

Аналіз досліджень фізико-механічних властивостей насіння ріпаку і його засмічувачів показав, що вони мають відмінності у формі, фрикційних і пружних властивостях і отже можлива їх сепарація за цим комплексом фізико-механічних властивостей на вібраційній насіннеочисній машині.

Вібозбуджувачі прямолінійних коливань вібраційних насіннеочисних машин представляють собою редуктори із зубчатими циліндричними передачами, на валах яких встановлені певним чином дебаланси.

Недоліком таких вібозбуджувачів є їх висока шумність і розбрикування мастила на робочі площини при протіканні останнього із корпусу.

В роботі пропонується нова конструкція вібозбуджувача, що не має вище перерахованих недоліків. Відмінністю вібозбуджувача, що пропонується від традиційного є те, що в ньому замість циліндричної зубової передачі використовується пасова передача.

Для забезпечення ж різних напрямків руху шківів використаний зубчастий пас. Натяг зубчастого пасу здійснюється натяжним роликом.