

ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ОБЧІСУВАЛЬНОГО БАРАБАНУ ЖНИВАРКИ

Бережний А.В., Калайда В.М.

Науковий керівник – д.т.н. проф. Козаченко О.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка. 61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. Сільськогосподарські машини, тел. (057) 732-38-45, E-mail: kafedrashm@gmail.com

Аналіз сучасних технологій збирання вказують на те, що одним з перспективних напрямків є технологія збирання методом обчісування рослин на корені. Особливістю даної технології є зменшення частки стеблової маси, яка подається на молотильні-сепаруючі пристрої комбайнів, що зумовлює зменшення їх навантаження при виконанні технологічного процесу.

Якість виконання технологічного процесу обчісування рослин на корені при застосуванні із зернозбиральним комбайном обчісувальних жниварок суттєво залежить від конструктивного виконання та режимних параметрів барабана. Саме цей робочий орган забезпечує повноту збирання культури та енергоємність технічних засобів означеного конструктивного виконання.

Для виконання теоретичних досліджень щодо режимних параметрів обчісувального барабана є доцільним розглянути динаміку взаємодії компонентів обчісаного вороху із робочими органами та їх окремими елементами, зокрема, обчісувальною гребінкою. Форма гребінки у поєднанні із режимними параметрами барабана визначає напрям рух компонентів обчісаного вороху в області між кожухом і барабаном в напрямку інтегрального шнека, що зумовлює величину можливих втрат компонентів цільової фракції при збиранні врожаю.

Проведеними теоретичними дослідженнями процесу взаємодії рослини льону олійного з обчісувальним барабаном жниварки на основі теорії коливань, отримано динамічну функцію зміни кривизни стебла в залежності від його реологічних властивостей і встановлені конструктивні параметри барабана: значення радіусів $R_{out} = 0,28$ м, $R_{in} = 0,22$ м, координат центру $y_c = 0,28$ м і $x_c = 0,52$ м і кількості обчісувачих гребінок на барабані $j = 8$ шт.

Список використаних джерел:

1. Козаченко О. В. Обґрунтування конструктивно-технологічних параметрів обчісувального барабана жниварки / О.В. Козаченко, А.М. Пахучий, В.В. Гончаров // Інженерія природокористування. Харків: ХНТУСГ. - 2019. Вип. 1 (11). С. 74 - 82.
2. Kozachenko O. Results of numerical modeling of the process of harvesting the seeds of flax by a harvester of the stripping type Kozachenko O., Pakhuchyi A., Shkregal O., Dyakonov S., Bleznyuk O., Kadenko V. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2019 - 3(1-99). с. 66 - 74.