

ОБГРУНТУВАННЯ РОБОЧИХ ПАРАМЕТРІВ ОБЧІСУВАЛЬНОЇ ЖНИВАРКИ

асп. Пахучий А.М.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Пащенко В.Ф.

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
(62483, Харківська область, Харківський район, п/в «Комуніст -1», каф.

Механізації та електрифікації с/г виробництва

тел. факс. (0572)99-74-56, E-mail: kancelaria@agrouniuer.kharkov.com)

Одна із найважливіших переваг нової технології полягає в тому, що збирання врожаю з високою продуктивністю можливе і при підвищеній вологості соломи, забур'яненості і полеглості рослин. Недоліками обчислюючих жниварок є те, що вони не можуть використовуватись при роздільному способі збирання зернових і більш вимогливі до сортових особливостей рослин і до їх фізико-механічних властивостей (довжини, вологості, зв'язку зерна з колосом).

І все ж таки головною проблемою збирання врожаю обчислюючими жниварками є різновисоке знаходження плодів на стеблі рослин, що приводить до значних втрат, особливо це спостерігається при збиранні бобових культур. Для вирішення цієї проблеми нами було розглянуто робочу схему обчислювальної жниварки і сили які діють на колосок, що лежить на поверхні гребінки, яка обертається.

Була висунута гіпотеза, що абсолютна і нормальна швидкості направлені вздовж стебла і це буде забезпечуватися найкраща якість обчисування при різних параметрах жниварки і режимах роботи.

Для отримання оптимального профілю робочого органу (гребінки) визначили кут δ (кут нахилу дотичної до гребінки в момент обчисування). Абсолютну швидкість сходу зерна з гребінки визначили за відомою формулою.

Для визначення кут α (кут нахилу стебла) розв'язуємо трансцендентне рівняння. Після визначення кута α визначаємо за формулою кут початку обчисування β :

Аналізуючи виконані теоритичні розрахунки можна зробити висновок що гіпотеза яка була нами висунута знайшла своє підтверження. І наступним кроком буде виконання практичних експрементів.