

ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЗБИРАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА РАХУНОК МЕХАНОТРОННОЇ СИСТЕМИ

Шепітько С. В.

Наукові керівники – к. т. н., доц. Поляшенко С.О., к. т. н., доц. Єсіпов О.В.
Харківській національний технічний університет сільського
господарства імені Петра Василенка.

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «Трактори і автомобілі»,
тел. (057) 732-97-95), E-mail: tiaxntusg@gmail.com, факс (057) 700-39-14

Цукровий буряк в Україні є однією з основних культур сільськогосподарського виробництва. Якість збирання цукрового буряку має першорядне значення в технологічному процесі в зв'язку з необхідністю отримання високоякісної сировини для цукрової промисловості, що значно знизилася з застосуванням енергонасичених збиральних комплексів. Так в технологічному процесі збирання цукрового буряку машинами КС-6В, РКС-6 висота вивантаження коренеплодів транспортером в кузов транспортного засобу складає в середньому 1,5 - 2,0 м. Падаючи з великої висоти, 15 - 20% коренеплодів пошкоджується. Під час зберігання пошкоджені коренеплоди в першу чергу загнивають, в результаті чого цукрова промисловість недобирає значну частину цукру з бурякової сировини.

Створення мехатронної системи керування вивантажувальним транспортером дозволяє підтримувати висоту падіння коренеплодів цукрових буряків в межах $0,5 \pm 0,1$ м.

Наявність мехатронної системи керування вивантажувальним транспортером на коренезбиральній машині, забезпечує зниження пошкодження і втрат коренеплодів за рахунок підтримки раціональної висоти вивантаження сільськогосподарської продукції в кузов транспортного засобу, забезпечує надійний захист секцій транспортера при роботі коренезбиральної машини в автоматичному режимі вивантаження, звільняє механізатора від необхідності постійно контролювати переміщення вивантажувального транспортера, що поліпшує ергономічні показники і дозволяє механізатору більше уваги приділяти безпосередньому керуванню енергонасиченою машиною.

Застосування системи автоматичного регулювання вивантажувальних транспортерів коренезбиральних машин дозволили на 1,5% зменшити втрати маси коренеплодів та знизити пошкодження буряків на 7% при їх вивантаженні.