

УДОСКОНАЛЕННЯ ДООБРІЗЧИКА ГИЧКОЗРІЗУВАЛЬНОГО АПАРАТУ КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

Науковий керівник: к.т.н., доцент Хомик Н.І.

Сучасні виробничо-технологічні вимоги, що ставляться до бурякозбиральних машин, визначаються загальними тенденціями переведення процесів виробництва цієї культури на промислову основу, специфічними агробіологічними властивостями і еволюціонуючими особливостями механізованого вирощування цукрових буряків, що обумовлюються зміною сортів, широким впровадженням точного посіву, застосуванням хімічних засобів боротьби з бур'янами, машинного формування посівів.

Головною тенденцією розвитку бурякозбиральних машин нового покоління і технологіями збирання у світі є перехід на потужні самохідні бункерні комбайни з ефективними системами очищення, що забезпечують підвищення продуктивності, зниження трудомісткості збиральних робіт та фізичної забрудненості коренів.

Індустріальні методи збирання цукрових буряків ставлять до бурякозбиральних агрегатів підвищені вимоги щодо продуктивності, якості і технологічної надійності машин і комплексів, та забезпечення можливості варіювати процесами збирання залежно від ґрунтово-кліматичних умов.

Бурякозбиральний бункерний комбайн КБС-6 у базовому виконанні обладнаний гичкозрізувальним апаратом, що складається з гичкоріза роторного типу, шнека, для виведення маси гички у бік зібраного поля і дообрізка головок коренеплодів. Пасивний дообрізка головок коренеплодів складається із шести копіюючих окремих механізмів, змонтованих на штанги, що кріпляться безпосередньо на рамі гичкоріза і мають регулювання за висотою зрізання гички. Копіри дообрізка розміщені на паралелограмній конструкції, складаються з ножа, гребінки, стійки і регульованих тяг. За допомогою регульованих тяг можливо змінювати кут нахилу стійки копіюючого механізму дообрізка для покращення процесу зрізання.

Недолік даної конструкції - ніж жорстко кріпиться до паралелограмної конструкції, тому відбувається процес різання рубленням, що негативно відображається на стані коренеплодів, збільшує їх пошкодження і травмування, призводить до втрати цукристості і зменшення строку зберігання коренеплодів.

Гичкозрізувальний пристрій коренезбирального комбайна КБС-6 вдосконалений таким чином: ніж встановлений на вісі обертання і підпружинений пружиною; хід ножа обмежений упорами, що забезпечує різання рубленням з ковзанням і за рахунок цього покращується якість зрізування головок коренеплодів цукрових буряків на корені.

При русі гичкозрізувального пристрою по рядках цукрових буряків, з попередньо високо обрізаною гичкою на одному рівні від поверхні ґрунту гребінчастий копір найжджає на головки коренеплодів, копіює їх і за допомогою паралелограмної підвіски передає ці рухи ножу. У процесі зрізання головок коренеплодів із залишками гички ніж відхиляється на вісі до упора, виконуючи різання з ковзанням. Після зрізання головки коренеплоду ніж повертається у попереднє положення пружиною.

Гичкозрізувальний пристрій з такою конструкцією ножа дозволяє виконувати різання головок коренеплодів з проковзуванням їх вздовж леза ножа. Це дозволяє виконувати процес значно «м'якше» ніж «жорстким» ножем рубленням, у результаті покращується якість зрізаної поверхні коренеплоду, завдяки меншій кількості зколів.