

УДК 631.356.22

Т. Рибак, О. Цьонь

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ОГЛЯД КОНСТРУКЦІЙ БУРЯКОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ

Розглянемо конструкції існуючих гичкозрізуючих апаратів та доочисників головок, що використовуються для очищення коренеплодів від гички: HolmerTerraDos T3, FranzKleine SF 10.

Бурякозбиральний комбайн HolmerTerraDos T3 (якість обрізування головок 77,9%) використовує гичкозрізуючий апарат із мінімальним зрізом. Незалежно від висоти коренеплоду відбувається незначний його зріз, який точно регулюється. Зрізання гички відбувається за допомогою різального апарату роторного типу, на якому шарнірно закріплені ножі. Дообрізування головок коренеплодів здійснюється дообрізувачами з пасивними гребінчастими копірами та пасивними ножами (рис. 1), що встановлені під кутом до рядка.

Завдяки наявності твердосплавного напилення ножі гичкоріза автоматично заточуються, що підвищує термін їх експлуатації.

Комбайн FranzKleine SF 10 обладнується інтегральним і серійним гичкорізами, що складаються із валу подрібнювача гички, транспортуючого шнека гички, гичкорозкидача і дообрізувача, що змонтований на лижній рамі [1]. Оператор комбайна має можливість проводити регулювання висоти і частоти зрізу в залежності від відстані між коренеплодами, а також враховуючи рівні заглиблення коренеплодів у ґрунті.

Використання дообрізувача гички «Opti-cut» (рис.2) дозволяє підвищити якість обрізування головок коренеплодів до 79,4%. Даний дообрізувач обладнаний функцією автоматичного регулювання товщини зрізу, що дозволяє забезпечувати оптимальну якість зрізу гички при різних агрокліматичних умовах. Його конструкція передбачає використання плоского пасивного ножа.

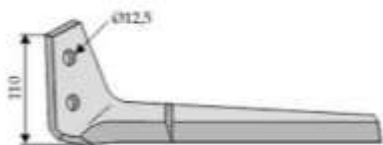


Рис.1. Ніж гичкорізного апарату комбайна HolmerTerraDos T3

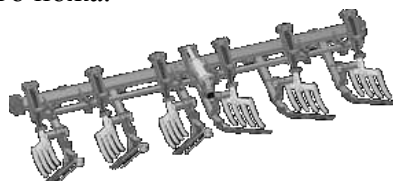


Рис.2. Дообріжчик гички «Opti-cut»

Проведений аналіз конструкцій машин, що забезпечують видалення гички з коренеплодів, доводить, що при дообрізуванні головок коренеплодів більшість заводів виробників (як вітчизняних так і закордонних) застосовують схеми з плоским пасивним ножем.

Різання активним ножем відбувається методом рублення. Привівши у зворотнопоступальний рух плоский ніж можливо забезпечити підвищення якості зрізу головок коренеплодів цукрових буряків, а також зменшити його зусилля різання. Оскільки велика кількість виробників бурякозбиральної техніки використовують схеми дообрізки з пасивним ножем, теоретичні і експериментальні дослідження механізму приводу плоского ножа, а також його взаємодія з копіюючим механізмом є актуальними питаннями сьогодення.

Перелік посилань

1. Zuckerrüben - Erntemaschine SF10 // Проспект фірми FranzKleine. -Maschinenfabrik GmbH&Co, Postf. 1250.