

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ
МЕХАНІЗМІВ І МАШИН ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГИЧКИ**

Сидоренко М.В., 2 курс,

Науковий керівник: Ігнат'єв Є.І., к.т.н., асистент

Таврійський державний агротехнологічний університет,

E-mail: yevhen.ihnatiev@tsatu.edu.ua

Постановка проблеми. Для механізації збирання коренеплодів цукрових буряків існує широкий спектр бурякозбиральних комбайнів та бурякозбиральних комплексів. Робочі органи для відокремлення гички задовільно виконують технологічний процес при швидкостях менших за робочі швидкості кореневикопувальних робочих органів. При вищих робочих швидкостях підвищення показників якості можливе, але при цьому значно збільшується енергомісткість процесу та втрати цукроносної маси.

Мета статті. Аналіз тенденцій збирання гички цукрового буряку в сучасних умовах, пошук засобів для її ефективного суцільного безкоп'яного зрізу на корені з мінімальними витратами.

Основні матеріали дослідження. Проведені дослідження дозволили виявити наступні етапи розвитку машин для видалення гички: окремі начіпні чи причепні машини в агрегаті з трактором; приставки до комбайнів; орієнтація і обрізання гички в комбайні; активні чи пасивні обрізачки гички у вигляді окремих машин чи приставок; одно- чи багатовальні дефоліатори у вигляді окремих машин чи приставок.

Внаслідок проведеного аналізу встановлено, що на сучасному етапі при видаленні гички можуть проводитись наступні операції: зріз основної маси гички на коренеплоді, що росте; видалення основної маси гички ударними взаємодіями (дефоліація); подрібнення гички та розподілення її в рядках або міжряддях; транспортування гички у транспортний засіб або на зібране поле; часткове доподрібнення рослинних решток у міжряддях; дообрізання головок коренеплодів з рештками гички, що залишились після зрізу основної маси гички; очищення головок коренеплодів від залишків гички; видалення гички із зони рядків [1, 2].

Насьогодні, в основному, прослідковується чітка тенденція застосування у переважній більшості машин ведучих світових фірм Holmer, Kleine, Rora та Moreau та ін. безкоп'яного зрізу гички ротором з горизонтальною віссю обертання та коп'яного дообрізання головок коренеплодів пасивними ножами.

Висновки. Проведені дослідження показали, що на сучасному етапі розвитку гичковідокремлювальної техніки в основному вирішуються проблеми продуктивності та якості процесу відокремлення гички шляхом збільшення кількості операцій, що є енерговитратним [3], матеріаломістким та високовартісним шляхом удосконалення технологічного процесу та робочих органів. Відповідно необхідно проводити пошук технічних рішень, які дозволять проводити тільки технологічно необхідні операції з підготовки коренеплодів до збирання. Тому подальші дослідження необхідно проводити у напрямку створення робочого органу який поєднає в собі якісне копіювання головок очисниками і низьку енергомісткість зрізальних робочих органів.

Список використаних джерел

1. Булгаков В.М., Теорія бурякозбиральних машин. – Київ: Видавничий центр НАУ, 2005. – 245 с.
2. Булгаков В. М. Теоретичне дослідження параметрів комбінованого гичкозбирального агрегату / В. М. Булгаков, В. В. Адамчук, Є. І. Ігнат'єв // Вісник аграрної науки. – 2017. – №3. – С. 47-53.
3. Bulgakov V. Theoretical investigation of aggregation of top removal machine frontally mounted on wheeled tractor / V. Bulgakov, V. Adamchuk, S. Ivanovs, Y. Ihnatiev // Engineering for rural development. – Jelgava, 2017. – Vol. 16. – p.p. 273–280.