

УДК 621.891:631.361.02

ВПЛИВ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РІЗАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ НА ЗНОСОСТІЙКІСТЬ БУРЯКОРІЗАЛЬНИХ НОЖІВ

Сердюк Д. Ю. студ., Фабричнікова І. А. к.т.н. доц.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Бурякорізальні ножі застосовують в бурякоцукровому виробництві для зрізування коренеплодів цукрового буряку в стружку.

Відповідно до вимог Правил усталеної практики [1] якість підготовки і відновлення бурякорізальних ножів визначають такі показники:

- кут торцювання і кут загострення, товщина пера, довжина потоншення;
- чистота поверхні, нерівностінність пер, наявність підпалів і задирок;
- якість ножечного устаткування та кваліфікація заточників ножів.

На якість ножечного устаткування та кваліфікацію заточників ножів ми вплинути не можемо – це завдання керівників цукрових заводів. За чистоту поверхні різальної частини, нерівностінність пер, наявність підпалів і задирок відповідають заводи-виробники ножів.

На чистоту поверхні різальної частини ножів впливає обробка кубонітовими кругами. Та додатково зменшити її шорсткість і підвищити зносостійкість можна, наприклад, дифузійним насиченням тугоплавкими металами із парів чи електролітів [2].

Що ж стосується геометричних параметрів загострювання ножів, то аналіз літературних джерел показав, що збільшення кута загострення ножа підвищує зусилля зрізання та притискання буряка до ножа [3]. А зменшення кута торцювання дає можливість зменшити кут загострення, що призводить до зменшення опору різання, мінімізує появу кавітації та, як наслідок, підвищує зносостійкість бурякорізального ножа.

Оптимальні параметри товщини пера впливають на утомну міцність.

Таким чином, дослідження оптимальних параметрів заточування ножів для підвищення їх зносостійкості є важливим і актуальним, бо також сприяє підвищенню рентабельності бурякоцукрового виробництва.

Список літератури:

1. Правила ведення технологічного процесу виробництва цукру з цукрових буряків: правила усталеної практики 15.83-37-106:2007. / під ред. В. Шангеева. –К.: Цукор України, 2007. – 420 с.
2. Пат. 42467 України. Комплексний спосіб підвищення зносостійкості бурякорізальних ножів / Фабричнікова І.А., Коломієць В.В., Тимофеева Л.А., ...; заявник – ХНТУСГ ім. П. Василенка; –опубл. 10.07.2009, Бюл. №13 – 2с.
3. Фабричнікова, І.А., Теоретичне визначення впливу сил тертя на миттєві сили різання, які викликають зношення бурякорізальних ножів // І.А. Фабричнікова. Проблеми трибології. – Хмельницький:, 2012, – №3(65). – С. 94 – 100.