

**Національний університет біоресурсів і
природокористування України**

Факультет конструювання та дизайну



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**«Вісник студентів факультету конструювання та дизайну
Національного університету біоресурсів і
природокористування України»**

Випуск 10

Київ-2022

Для реалізації методу в 160 кг індукційної плавильної печі виплавляли сталі, після розливання, яких визначали вміст таких основних елементів як вуглець, кремній, марганець, хром, сірка, фосфор, азот і ванадій. На основі плану повного факторного експерименту було виплавлено 80 марок сталей з наступним вмістом елементів: С до 0,41%; Si до 3,74%; Mn до 3,51%; V до 0,33%; Cr до 3,52%; S = 0,012 - 0,039%; P = 0,004 - 0,025%; N = 0,009 - 0,043%.

Визначали вище наведені параметри і механічні властивості сталей після нормалізації від 850 до 1100 °С. Шляхом множинного кореляційного аналізу будували регресійні моделі впливу основних структурних факторів на механічні властивостей сталей, які з 95% ймовірністю описують реальні значення.

Висновок. Аналіз отриманих рівнянь регресії дозволяє визначати механічні властивості сталі при різних режимах термічної обробки з підвищеною точністю та оптимізувати процес виробництва сталі з метою отримання ефективного поєднання міцних та пластичних характеристик, при мінімальної витраті легуючих елементів.

УДК 631.356.22

**ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ
РОБОЧИХ ОРґАНІВ РОТОРНОГО ГИЧКОРІЗУ ДЛЯ УМОВ АТ
«ЛИНОВИЦЬКИЙ ЦУКРОКОМБІНАТ «КРАСНИЙ» ЧЕРНІГІВСЬКА
ОБЛАСТЬ**

Студент – Коваль В.А.

Науковий керівник – к.пед.н., доц. Бондар М.М.

Акціонерне товариство «Линовицький цукрокомбінат «Красний» – єдине в Чернігівській області підприємство, що займається вирощуванням,

збиранням та переробкою цукрових буряків одночасно. Протягом останніх 10 років активно проводилася модернізація, реконструкція та автоматизація виробничих ліній [1].

Виконаний огляд науково-технічних джерел за темою даної магістерської роботи показав, що оптимальні технологічні показники якості збирання гички цукрових буряків, що задовольняють діючі агротехнічні вимоги залежать від багатьох факторів, у тому числі: фізичних параметрів цукрових буряків та гички, типу та вологості ґрунту, режимів роботи знаряддя, а також від конструктивних особливостей гичкорізу. [2-5]

Огляд наукових публікацій вказує на основні напрями підвищення показників якості роботи роторних гичкорізів: зменшення кількості зрізаної та укладеної гички в захисну зону невикопаного рядка коренеплодів, вибитих з ґрунту та пошкоджених коренеплодів робочими органами гичкоріза; збільшення повноти зрізування основного масиву гички та викопування коренеплодів можна досягнути шляхом удосконалення конструкції роторного гичкоріза; підвищення надійності роботи роторного гичкоріза можна досягти за рахунок виготовлення робочих органів з конструктивних матеріалів, які мають якісно нові властивості та характеристики.

Висновок. Вдосконалення технологічного процесу виробництва цукрових буряків в умовах АТ «Линовицький цукрокомбінат «Красний» уможливлене за умов вдосконалення процесу їх збирання і, відповідно, першого етапу – збирання гички.

Список використаних джерел:

1. Тут перетворюють буряк на цукор
http://zemlyaivolya.net/news/tut_peretvoryuyut_buryak_na_tsukor.html
2. Адамчук В.В., Булгаков В.М., Іванишин В.В. Про розробку і створення в Україні сільськогосподарських машин сучасного рівня. Зб. наук. праць Вінницького націон. аграрного університету. Серія: Технічні науки. 2012. Вип. 11. Т. 2 (66). С. 8 – 14.

3. Береженко Є.Б., Барановський В.М. Енергозберігаюча технологія збирання гички коренеплодів цикорію кореневого. Актуальні задачі сучасних технологій: тези доп. VI Міжн. наук.-техн. конф. молодих учених та студентів, 16-17 лист. 2017 р. Тернопіль: ТНТУ, 2017. С. 198–199.
4. Булгаков В.М., Черновол М.И., Свирень Н.А. Теоретические исследования роторного ботвосрезающего аппарата. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. КНТУ, 2008. Вип. 38. С. 3 – 16.
5. Патент 144431 Україна, МПК А01D 23/02. Гичкозрізувальна машина. Барановський В.М, Береженко Є.Б., Паньків М.Р., Марченко Л.О., Паньків В.Р.; заявник і власник патенту Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. № u202003158; заявл. 26.05.2020; опубл. 25.09.2020. Бюл. № 18/2020. 3 с.

УДК 631.358:62

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШКОДЖЕНЬ БАЛАНСИРА КАРЕТКИ ТРАКТОРІВ ХТЗ КЛАСУ ТЯГИ 30 КН

Студент – Лисковець В.Р.

Науковий керівник – ст. викл. Сиволапов В.А.

Забезпечення роботоздатності агрегатів ходової частини тракторів Т-150-05-09 неможливе без достовірної інформації про технічний стан деталей, які надходять у ремонт. Ця інформація використовується для визначення об'ємів виготовлення нових деталей і відновлення тих, що були в експлуатації, а також проектування технологічних процесів їх відновлення, розробки проектів