Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U003609

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-09-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Березовий Микола Георгійович
2. Berezovyy Mykola Heorhievych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.11

Назва наукової спеціальності: Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-09-2007

Спеціальність за освітою: 7.091902

Місце роботи здобувача: Національний аграрний університет України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ, вул. Героїв оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.004.06

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний аграрний університет України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ, вул. Героїв оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.13

Тема дисертації:

1. Обґрунтування технологічних і конструктивних параметрів робочих органів машини для збирання гички цукрового буряку

2. The substantiation of technological and design parameters of the machine executive devices for harvesting haulm of sugar beets

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - робочі органи гичкозбиральної машини для зрізання, транспортування і завантаження гички, та процес їх взаємодії з гичкою. Мета - підвищення ефективності збирання гички з головок коренеплодів цукрового буряку на основі вибору раціональних конструктивних та кінематичних параметрів робочих органів для зрізання, транспортування і завантаження гички. Методи - теоретичні дослідження проведені з використанням положень вищої математики, теоретичної механіки, теорії механізмів і машин. В їх основу покладено метод складання диференціальних рівнянь руху. Складені рівняння вирішені численними методами за допомогою ПЕОМ. Експериментальні дослідження проведені за загальними та частковими методиками, із застосуванням математичного методу планування експерименту, з використанням засобів тензометрування. Обробка результатів експериментальних досліджень здійснювалась статистичними

методами за допомогою програмних пакетів аналізу даних. Новизна - 1) одержано аналітичну залежність середньої сили зрізування гичкироторним гичкорізальним апаратом від механіко-технологічних параметрів (діаметра пучка, маси пучка, пружного опору згину, критичної швидкості безпідпірного різання пучків гички, які вільно розташовані). Визначена потужність, що потрібна для зрізування масиву гички; 2) визначено продуктивність роторного гичкорізального апарата на основі аналітичного виразу для визначення площі зрізування гички у вертикальній площині; 3) визначено раціональні кінематичні та конструктивні параметри завантажувального пристрою на підставі розв'язання на ПЕОМ системи диференціальних рівнянь, що одержані при розробці математичної моделі процесу руху частинки гички по його робочих органах; 4) розроблено методику експериментального визначення пошкоджень гички цукрового буряку транспортувальними та завантажувальними робочими органами; 5) встановлено нові залежності пошкоджень гички від кінематичних режимів та конструктивних параметрів робочих органів гичкозбиральної машини; 6) обґрунтовано енергетичні параметри транспортувальних і завантажувальних робочих органів та в цілому трирядної гичкозбиральної машини, яка виконує технологічний процес суцільного безпідпірного зрізування гички цукрового буряку. Результати досліджень. На основі результатів досліджень запропоновано конструкції гичкозбиральних машин та їх робочих органів, які захищені 4 патентами. Результати досліджень і одержані рекомендації можуть бути використані при проектуванні, розробці і модернізації нових конструкцій гичкозбиральних машин. Галузь - машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

2. Object - executive devices of haulm gathering machine for cutting, transporting and loading of haulm and process of their interaction with haulm. Purpose - increasing of harvesting efficiency of haulm from heads of root crops of sugar beets on the basis of a choice of rational constructive and kinematic parameters of executive devices for haulm cutting, transporting and loading. Methods - theoretical investigations are made with applying of methods of postulates of higher mathematics, theory of mechanisms and machines. In their fundamentals methods of compiling of the differential equations of movement are supposed. The worked out equations are solved by numerical methods by means of the computer. Experimental researches are done by conventional and private techniques, with use of mathematical method of scheduling of experiment, with use of means tensometric. Data processing of experimental researches was carried out with statistical methods by means of software packages of the data analysis. Novelty -1) analytical dependence of average force of rotary haulm cutting apparatus from mechanical-technological parameters (diameter of bundle, mass of bundle, elastic resistance to inflexion, critical velocity without support blade cutting of freely standing bundles of haulm) has been received. The power necessary for cutting of haulm mass has been defined; 2) productivity of rotary haulm cutting apparatus on the basis of analytical expression for definition of square of haulm cut in a vertical plane has been defined; 3) rational kinematic and design data of a loading device on the basis of a solution on computer systems of the differential equations received by working out of mathematical model of movement process of haulm particle on its executive devices have been defined; 4) technique of experimental definition of damages of sugar beets haulm has been developed by transporting and loading executive devices; 5) new associations of damages of haulm on kinematic conditions and design data of executive devices ofhaulm gathering machine have been established; 6) power parameters of transporting and loading of executive devices and as a whole three-row haulm gathering machine which executes technological process of continuous without support blade cutting of sugar beets have been validated. Results of investigation. On the basis of results of researches the constructions of haulm gathering machine and their executive devices which are protected by 4th patents have been offered. Results of researches and received recommendations can be used at projection, working out and modernising of new constructions of haulm gathering machine. Branch - Machines and means of agricultural production mechanization.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Булгаков Володимир Михайлович
2. Bulgakov Volodymyr Myhajlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демидко Михайло Омелянович
2. Демидко Михайло Омелянович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Завгородній Анатолій Федорович

2. Завгородній Анатолій Федорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дубровін Валерій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дубровін Валерій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.