Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U000784

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герасимчук Галина Андріївна
2. Herasymchuk Halina

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: 03-03-2011

Спеціальність за освітою: 7.090202

Місце роботи здобувача: Луцький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: Україна, Волинська область, місто Луцьк, вул. Львівська, 75, 43018

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 58.052.02

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, 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: Луцький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: Україна, Волинська область, місто Луцьк, вул. Львівська, 75, 43018

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.37.31

Тема дисертації:

1. Обгрунтування параметрів комбінованого однодискового копача кормових буряків

2. Justification of parameters of combined single-disk digger of fodder beet.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - технологічний процес викопування коренеплодів, комбінований викопуючий робочий орган. Мета роботи - підвищення показників якості викопування кормових буряків шляхом вдосконалення конструкції та обґрунтування раціональних конструктивно-кінематичних параметрів комбінованого викопуючого робочого органу. Методи дослідження - теоретичні дослідження базувалися на основі механіко-математичного моделювання процесу викопування кормових буряків комбінованим викопуючим робочим органом з використанням положень вищої математики, теоретичної механіки, теорії машин і механізмів та математичної статистики. Експериментальні дослідження проводилися в польових умовах з використанням дослідного зразка машини згідно з діючими та розробленими методиками. Під час здійснення польових досліджень застосовувалися методи планування та проведення багатофакторного експерименту, статистичну обробку результатів якого проводили згідно із загальновідомими методиками з

використанням прикладних програм для ПК. Обґрунтовано технологічний процес викопування вороху кормових буряків і основні конструктивно-кінематичні параметри комбінованого копача на основі аналізу секундної подачі складових компонента домішок вороху коренеплодів і процесу взаємодії очисної лопаті горизонтального вала з головкою коренеплоду. На цій підставі вперше одержано залежності, які характеризують: - зміну загальної секундної подачі домішок вороху коренеплодів і секундної подачі складових компонента домішок залежно від параметрів комбінованого копача, характеристик кормових буряків та умов роботи КМ; - зміну коефіцієнта технологічної ефективності роботи комбінованого копача від його параметрів, формалізованих форм і характеристик кормових буряків і умов роботи КМ; - процес видалення залишків гички з головок коренеплодів за умови їх невибивання та непошкодження на основі дослідження процесу взаємодії очисної лопаті з головкою коренеплодів. Одержано залежність для визначення допустимої кутової швидкості обертання очисної лопаті горизонтального вала з умови невибивання та непошкодження кормових буряків. Запропоновано і експериментально обґрунтовано конструкцію комбінованого копача та визначено його основні раціональні конструктивно-кінематичні параметри. За результатами теоретичних і експериментальних досліджень розроблено та виготовлено дослідний зразок комбінованого копача КМ. На основі одержаних результатів багатофакторного експерименту виведено емпіричні рівняння регресії, які характеризують: - загальну секундну подачу домішок вороху коренеплодів і секундну подачу складових компонента домішок залежно від зміни швидкості руху КМ і частоти обертання очисної лопаті; - коефіцієнти, що враховують ступінь зниження загальної секундної подачі домішок вороху коренеплодів і секундної подачі складових компонента домішок від зміни швидкості руху КМ і частоти обертання очисної лопаті; - втрати, пошкодження та залишки гички на головках коренеплодів від зміни швидкості руху КМ і частоти обертання очисної лопаті. Запропоновано рекомендації для вибору раціональних параметрів комбінованого копача. Результати агротехнічної оцінки модернізованої КМ підтвердили ефективність роботи комбінованого копача порівняно з базовою машиною. Результати роботи прийняті для використання ПАТ "Ковельсільмаш" в процесі проектування бурякозбиральної техніки. Конструктивна новизна технічного рішення підтверджена 2 патентами України на винаходи.

2. A research object is a technological process of excavation of root crops, combined digging up working organ. An aim of work is an increase of indexes of quality of excavation of feed beet by perfection of construction and ground of rational structurally-kinematics parameters of the combined digging up working organ. Research methods - theoretical researches were based on the basis of mathematical design of process of excavation of feed beet the combined digging up working organ with the use of positions of higher mathematics, theoretical mechanics, theory of machines and mechanisms and mathematical statistics. Experimental researches were conducted in the field terms with the use of pre-production model of machine according to operating and worked out methodologies. During realization of the field researches the methods of planning and realization of multivariable experiment were used, statistical treatment of results of which was conducted according to well-known methodologies with the use of the application programs for the personal computer. The technological process of excavation of lots of feed beet and basic structurally-kinematics parameters of combined dig are reasonable on the basis of analysis of the second serve of constituents of component of admixtures of lots of root crops and process of co-operation of cleansing blade of horizontal billow with the head of root crop. On that ground dependences which characterize are first got: - change of the general second serve of admixtures of lots of root crops and second serve of constituents of component of admixtures depending on the parameters of combined dig, descriptions of feed beet and terms of work of root harvester; - change of coefficient of technological efficiency of work of combined dig from his parameters, formalized forms and descriptions of feed beet and terms of work of root harvester; - process of moving away of bits and pieces of tops from the heads of root crops on condition of their unknocking out and undamage on the basis of research of process of co-operation of cleansing blade with the head of root crops. Dependence is got for determination of possible angulator of appeal of cleansing blade of horizontal billow from the condition of unknocking out and undamage of feed beet. It is offered and the construction of combined dig and certainly his basic rational structurally-kinematics parameters are

experimentally reasonable. On results theoretical and experimental researches the pre-production model of combined dig of root harvester is worked out and made. On the basis of the got results of multivariable experiment empiric equalizations of regression, which characterize, are shown out: - general second serve of admixtures of lots of root crops and second serve of constituents of component of admixtures depending on the change of rate of movement of root harvester and frequency of rotation of cleansing blade; - coefficients which take into account the degree of decline of the general second serve of admixtures of lots of root crops and second serve of constituents of component of admixtures from the change of rate of movement of root harvester and frequency of rotation of cleansing blade; - losses, damages and bits and pieces of tops on the heads of root crops from the change of rate of movement of root harvester and frequency of rotation of cleansing blade. Offered to recommendation for the choice of rational parameters of combined dig. The results of agrotechnical estimation of the modernized root harvester confirmed efficiency of work of combined dig comparatively with a base machine. Job performances are accepted for the use by the public joint company of " Kovel'sil'mash " in the process of planning of beet-lifting technique. The structural novelty of technical decision is confirmed by 2 patents of Ukraine on inventions. Offered to recommendation for the choice of rational parameters of combined dig. The results of agrotechnical estimation of the modernized корнеуборочной machine confirmed efficiency of work of combined dig comparatively with a base machine. Job performances are accepted for the use by the public joint company of "Kovel'sil'mash" in the process of planning of beet-lifting technique. The structural novelty of technical decision is confirmed by 2 patents of Ukraine on inventions.

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. Барановський Віктор Миколайович
2. Baranovsky Victor

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козаченко Олексій Васильович
2. Козаченко Олексій Васильович

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. Смолінський Станіслав Вікторович
2. Смолінський Станіслав Вікторович

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	Рибак Тимофій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Рибак Тимофій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.