Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103894

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корнюшин Віктор Миколайович
2. Kornushyn Victor Mikhailovich

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: 23-09-2021

Спеціальність за освітою: 8.090215 "Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва"

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства"

Код за ЄДРПОУ: 05496135

Місцезнаходження: вул. Вокзальна, буд. 11, смт. Глеваха, Васильківський р-н., Київська обл., 08631, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 27.358.01

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства"

Код за ЄДРПОУ: 05496135

Місцезнаходження: вул. Вокзальна, буд. 11, смт. Глеваха, Васильківський р-н., Київська обл., 08631, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства"

Код за ЄДРПОУ: 05496135

Місцезнаходження: вул. Вокзальна, буд. 11, смт. Глеваха, Васильківський р-н., Київська обл., 08631, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.37.31

Тема дисертації:

1. Обґрунтування параметрів комбінованого підкопувально-сепаруючого робочого органа картоплезбиральної машини

2. Substantiation of parameters of the combined digging- separating working body of the potato harvester

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної проблеми – підвищенню якості роботи картоплезбиральних машин завдяки розробленню конструкції та обґрунтуванню параметрів комбінованого підкопувально-сепаруючого робочого органа картоплезбиральної машини, який забезпечить ефективну сепарацію грунтово-картопляного вороху. Обґрунтовано конструкційно-технологічну схему комбінованого підкопувально-сепаруючого робочого органа картоплезбиральної машини, який включає активні пруткові барабани і пасивний розподільник вороху. Проведено теоретичний аналіз взаємодії робочих органів з картопляним ворохом. Обґрунтовано параметри пруткових барабанів за умови не пошкодження і

запобігання втрат бульб картоплі. Обґрунтовано параметри розподільника вороху. Розроблено експериментальну установку. Експериментально досліджено вплив основних параметрів розподільника на засміченість бульб картоплі ґрунтовими домішками. Доведено ефективність роботи запропонованого робочого органа. Розроблено дослідні зразки та проведено польові випробування картоплекопача і картоплекопач-навантажувача з підкопувально-сепаруючим робочим органом. Встановлено, що картоплекопач з підкопувально-сепаруючим робочим органом при збиранні картоплі з врожайністю 30,6 т/га, яка посаджена гребеневим способом з міжряддями 0,7 м на чорноземі суглинистому вологістю 13,6-15,3%, твердістю 1,14 МПа, забезпечує зниження втрат бульб – до 0,8%, пошкодження бульб – 4,8%. Встановлено, що картоплекопач-навантажувач з підкопувально-сепаруючим робочим органом при збиранні картоплі з врожайністю 24,3 т/га, яка посаджена гребеневим способом з міжряддями 0,7 м на чорноземі суглинистому вологістю 16,1-18,0 %, твердістю 1,13-2,0 МПа, забезпечує повноту збирання бульб – до 99,4 %, чистоту бульб в тарі – 97,4%, пошкодження бульб – 4,6%. Результати польових досліджень підтверджують ефективність роботи нового підкопувально-сепаруючого робочого органа. Проведено економічну оцінку ефективності використання картоплекопача-навантажувача з підкопувально-сепаруючим робочим органом. Річний економічний ефект становить 43300,0 грн. На підкопувально-сепаруючий робочий орган отримано патент України на винахід №66901, деклараційний патент на винахід №63436А та патент на корисну модель № 20358. На основі результатів теоретичних і експериментальних досліджень розроблено технічну документацію, яка використана при виготовленні картоплекопача КРК-2 (ДКТБ ІМЕСГ), картоплекопача-навантажувача ККН-2 (ВАТ «БОРЕКС»).

2. The dissertation is devoted to the decision of an actual problem of increase of quality of work of potato harvesters at the expense of increase of efficiency of process of separation of a potato heap by development of a design and substantiation of parameters of combined digging-separating working body of the potato harvester. The constructional and technological scheme of the combined digging-separating working body of the potato harvester, which includes vertical active bar drums and a passive heap distributor, is substantiated. Theoretical analysis of the interaction of the potato heap with the working bodies is carried out. The parameters of rod drums on the condition of non - damage and prevention of potato tuber losses are substantiated. The design parameters of the heap distributor are substantiated. Developed field installation. The influence of the main parameters of the distributor on the clogging of potato tubers with soil impurities has been experimentally investigated. The efficiency of the proposed working body is proved. Prototypes were developed and field tests of potato digger and potato digger-loader with digging- separating working body were carried out. It is established that a potato digger with digging-separating working body when harvesting potatoes with a yield of 30,6 t/ha, which is planted by ridge method with rows of 0,7 m on black soil with a moisture content of 13,6-15,3%, hardness 1,14 MPa, provides loss of tubers – 0,8%, damage to tubers – 4,8%. It is established that the potato digger-loader with digging-separating working body when harvesting potatoes with a yield of 24,3 t/ha, which is planted by ridge method with rows of 0,7 m on black soil with a moisture content of 16,1-18,0%, hardness 1,13-2,0 MPa, provides completeness of tuber collection - up to 99,4%, purity of tubers in containers – 97,4%, damage to tubers – 4,6%. The results of field research confirm the effectiveness of the new digging and separating working body. The economic estimation of efficiency of use of the potato digger-loader with the digging-separating working body is carried out. The estimated annual economic effect is UAH 43300,0. For the digging-separating working body received the patent of Ukraine for the invention №66901, declaration patent №63436A, patent for utility models № 20358. Based on the results of theoretical and experimental research, technical documentation was developed, which was used in the manufacture of potato digger KRK-2, digger-loader KKN-2.

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. Адамчук Валерій Васильович
2. Adamchuk Valery Vasylovych

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. Труханська Олена Олександрівна
2. Truhanska Olena Oleksandrovna

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

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Фененко Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Фененко Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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