

Отзыв
на автореферат диссертации Цайца Максима Валерьевича
«Отделение семенной части от стеблей льна роторно-бильным аппаратом
при комбайновой уборке», представленный на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05 20 01 – технологии и
средства механизации сельского хозяйства (технические науки)

Лен в Республике Беларусь является исторически возделываемой культурой. В последние годы произошла концентрация посевных площадей льна, количество льносеющих хозяйств сократилось.

В основе хорошего урожая льна лежит качественное семеноводство. Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы предусматривается обеспечение производства и реализации оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных растений высокопродуктивных сортов под полную потребность сельскохозяйственных организаций республики. Вместе с тем стоит задача удешевления стоимости получаемых семян.

Получение высоко кондиционных семян льна в Беларуси осуществляют по комбайновой или раздельной технологиям. В связи с тем, что льнозаводы, для уборки льна осуществляющей отделение семенной части, преимущественно (на 84 %) обеспечены льноуборочными комбайнами, то уборка по комбайновой технологии еще долгое время будет оставаться основной технологией получения продуктивных семян льна в Республике Беларусь.

В результате проведенного анализа известных конструкций обмолачивающих и очесывающих устройств автором предложена конструкция роторно-бильного аппарата для отделения семенной части от стеблей льна при реализации комбайновой технологии уборки. Исходя из свойств ленты стеблей льна и особенностей технологического процесса, реализуемого в льноуборочном комбайне, предложена схема взаимного расположения роторно-бильного аппарата с зажимным транспортером. В результате теоретических исследований предложенной конструкции роторно-бильного аппарата были получены аналитические зависимости для определения конструкционных параметров аппарата, геометрических параметров бичей, технологических параметров отделения семенной части от стеблей, позволяющие определить значения и границы варьирования основных, влияющих на процесс отделения факторов. Анализ этих выражений в компьютерном приложении Mathcad и MS Excel по известным методикам позволил определить границы оптимальных значений основных конструкционных параметров роторно-бильного аппарата.

Лабораторные исследования проводились по методикам однофакторного эксперимента с последующим проведением отсеивающего эксперимента и с помощью постановки экстремального многофакторного эксперимента. Полученные экспериментально математические модели, адекватно описывающие процесс отделения семенной части от стеблей льна. Это позволило подтвердить или уточнить результаты теоретических исследований.

33-11/22
19.09.2024

Новизна технологических и конструкторских решений подтверждена патентами Республики Беларусь и Российской Федерации на изобретение и полезную модель.

Результаты исследований рассмотрены и одобрены конструкторским бюро Центра научно-технических разработок ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш» и приняты к использованию при проектировании новых машин для уборки и первичной переработки льна.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Из материалов автореферата не понятно какие виды повреждений учитывались при оценке степени повреждения стеблей и их влияние на выход волокна.

2. На 1-м квадранте номограммы изображенная связка $i_0 \rightarrow v_M \rightarrow h_{сл}$ работает только для определенной ширины захвата теребивильного аппарата. При этом автор не указывает для какой.

Однако, отмеченные замечания не снижают общего впечатления и положительной оценки работы.

Исходя из вышесказанного можно считать, что диссертация Цайца М. В. выполнена на высоком теоретическом и методическом уровне, характеризуется новизной и актуальностью, а научная квалификация М. В. Цайца соответствует требованиям по присуждению ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05 20 01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки).

Кандидат технических наук
(по специальности 05 05 03),
доцент, научный сотрудник
Западно-Поморского технологического
университета, aleja Piastów 17,
70-310 Szczecin, Polska,
+48730794028,
Viktar.Taustyka@zut.edu.pl

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
w Szczecinie
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Katedra Inżynierii Odnawialnych
Źródeł Energii
al. Piastów 17, 70-310 Szczecin
tel. 91 449 62 30

4.04.2024r. Anna Górska

В. С. Товстыка

Viktar Taustyka

Отзыв поступил 19.04.2024

и.к.т. П.Ю. Крученин

С отзывом ознакомлен 19.04.2024

М.В. Цайца