

Отзыв

на автореферат диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук Земляного Андрея Александровича на тему «Разработка и исследование ленточного режущего аппарата машины для контурной обрезки плодовых деревьев».

Повышение сбора урожая является важнейшей задачей существующих технологий промышленного садоводства. Одной из наиболее важных и трудоемких операций является обрезка плодовых деревьев. Существующие технические средства для выполнения данного процесса не всегда соответствуют условиям применения в промышленном садоводстве, что приводит к росту затрат. Для повышения уровня механизации и качества обрезки плодовых деревьев необходима разработка новых технических средств и рабочих органов в соответствии с технико-технологическими требованиями. В связи с этим исследования Земляного Андрея Александровича являются важными и актуальными.

В результате исследований автором разработана математическая модель взаимодействия ленточного режущего аппарата с ветвями плодовых деревьев и предложено его использование в технологической машине, позволяющей повысить производительность и качество работы. Получены аналитические и экспериментальные зависимости, позволяющие обосновать параметры ленточного режущего аппарата и режимы резания при различных условиях применения. Проведена оценка эффективности применения в производстве машины с использованием предложенных технических и технологических решений.

Практическую значимость работы составляют компоновочные решения агрегата, рациональные параметры ленточного режущего аппарата и рекомендации по выбору режимов резания. В заключении приведены обоснованные выводы, в которых представлены результаты исследований. По теме диссертации опубликовано 18 печатных работ, в том числе 4 патента на изобретение и 4 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Из автореферата не ясно, как учитывалось влияние угла наклона ветвей плодовых деревьев в исследовании процесса резания ленточным режущим аппаратом.

2. На стр. 19 и 20 указаны разные марки моделей, с которыми сравнивалась предлагаемая машина при расчете технических характеристик.

В целом, судя по представленному автореферату, диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Земляной Андрей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

профессор кафедры «Математика, механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, доктор технических наук (специальность 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»),

профессор



Павлов Павел Иванович

тел. 8(452) 74-96-50, e-mail: ppi@sgau.ru

Подпись Павлова П.И. заверяю
Заведующая канцелярией
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Россия, 410012, г. Саратов, Театральная площадь, 1

тел: (8425)23-32-92; факс: (8425)23-47-81

e-mail: rector@sgau.ru

24.05.2022 г.