

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Топоркова В.Н. на тему «Электроимпульсная установка для борьбы с сорняками»

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02.- Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Борьба с сорняками – важная народнохозяйственная задача. Поэтому разработка установок с использованием технологий, основанных на применении электрической энергии высокого напряжения и при этом получить снижение энергоемкости процесса за счет воздействия на сорняки импульсами высокого напряжения, является актуальной проблемой

В автореферате раскрыты основные положения диссертационной работы.

Научная новизна работы состоит в разработке математической модели процесса уничтожения сорняков импульсами высокого напряжения с использованием кинетической теории прочности твердых диэлектриков. Кроме этого, разработаны технологическая схема, новые способы и устройства, позволяющие повысить эффективность борьбы с сорняками.

В качестве замечаний по содержанию автореферата отметим следующее:

1. При исследовании влияния энергии обработки почвы на всхожесть семян сорняков, в качестве показателя энергозатрат соискатель использует «Дж/кг.почвы». При лабораторных исследованиях этот параметр вполне измеримый, а как измерялись килограммы почвы в полевых условиях, в материалах автореферата информации нет.
2. На графиках рисунка - 7 отчетливо просматривается закономерность, что чем выше напряжение импульсов воздействия, тем существеннее степень повреждения сорняков. Однако, при производственных испытаниях, во время обработки пара, при напряжении 15 кВ

уничтожено 96,4% сорняков, а при 30 кВ только 82%. Объяснения возникшего противоречия в материалах автореферата нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертацию В.Н. Топоркова в целом можно считать завершенной научной работой. Содержание диссертационной работы характеризует автора как высококвалифицированного научного работника. Отмеченные выше замечания не оказали влияние на достоверность и обоснованность сделанных выводов. Они направлены на повышение уровня научных исследований и могут быть учтены в последующей работе соискателя.

В соответствии с изложенным считаю, что выполненная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно пункта 9 раздела II «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 824). А ее автор В.Н. Топорков заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02. электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Старший научный сотрудник лаборатории
энергетики и электрификации

Бочаров
Василий Иванович

Подпись Бочарова В.И. заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ СибИМЭ, к.т.н.



Назаров

Николай Николаевич

Федеральное Государственное Бюджетное Научное Учреждение «Сибирский НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства» (ФГБНУ СибИМЭ); 630051 Новосибирская обл., р.п. Краснообск, а/я 460; тел 8-338-348-12-09; e-mail: sibime@ngs.ru