



РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема:

„Изследване на влиянието на микроклиматични параметри на почвата върху цвятни признаци на оранжерийни домати с оглед автоматизация на напояването“

Доктрант: маг. инж. Светослав Атанасов, към катедра „Електротехника, автоматика, компютърни системи и комуникации“, ФТТ – Ямбол, ТрУ – Стара Загора.

Докторантът е зачислен в редовна форма на докторантура със Заповед №26/05.01.2021 г.; Дата на зачисляване: 01.02.2021 г. Отчислен е с право на защита със заповед №4602/21.12.2023 г.

Изготвил рецензията доц. Златин Златев, ФТТ – Ямбол към ТрУ

Актуалност на тематиката на дисертационния труд

Предоставените от докторанта материали включват дисертация и автореферат. Дисертацията съдържа въведение, пет глави, заключение и списък с използвана литература в общ обем от 166 стр., три приложения. Използвани са 142 литературни източника от които 11 на кирилица и 131 на латиница. Интернет източниците са 21.

Броят на таблиците е 39, а на фигурите 71. Целта и задачите на дисертацията са формулирани точно, стилът на изложението е достатъчно добър.

Това показва, че проучванията на достъпната литература от автора са основани на научни източници.

Изследването на подобна тематика е актуална във времето, поради огромното разнообразие от растения.

Автореферат

Представеният автореферат е изготвен съгласно изискванията на ТрУ и ФТТ и отразява достатъчно коректно основните части от дисертацията. Представените в автореферата приноси отразяват напълно постиженията на докторанта.

Познаване на състояние на проблема и оценка на литературния материал

При разработване на темата на своята дисертация, авторът показва компетентност в сферата на автоматизираните системи за получаване и обработка на информация, в областта на прецизното земеделие и факторите, оказващи влияние върху икономическата и екологична ефективност на отглеждането на домати. Добрата му теоретична подготовка, както в областта на изследване, така и математическа и статистическа безспорно е спомогнала за

успешното планиране и провеждане на изследователската работа по дисертацията.

Методика на изследването

При разработване на темата на своята дисертация, авторът прилага общоприети и ефективни методи за научни изследвания, като:

- Моделиране на изследваните процеси с използването на детерминирани и статистически методи;
- Корелационен и регресионен анализ на данните за състоянието на изследваните процеси.

В своята работа автора демонстрира компетентност не само в сферата на Автоматизираните системи за обработка на информация и повишаването на икономическата и екологичната ефективност в отглеждането на домати, но и в използването на съвременни математически статистически методи за научни изследвания.

Научни и научно-приложни приноси

Приносната част на дисертационния труд се състои от общо шест приноса. Те могат да бъдат обобщени като научно-приложни и приложни.

Същественото в тях може да се обединят в следните групи:

- Дефиниране на нови факти в областта оценяване и прогнозиране на състоянието на домати по техните цетови характеристики;
- Предложени са регресионни модели за прогнозиране на влажност на почвата по цетови данни на изследваните растения; предложен е ефективен вариант за практическото му използване, в зависимост от посоката на изменението му спрямо точката му на пречупване;
- Предложени са модел и програмен инструмент за отдалечен мониторинг на посевите и управление на поливните процеси;

Считам, че претенциите на автора по приносната част на дисертацията са основателни и защитими.

Апробация на резултатите

Докторантът е включил в своята дисертация 5 публикации по темата, в две от които той е единствен автор.

Две от публикациите са в списание, индексирани в световните бази от данни с научна информация. Останалите 3 са в списания реферирани в други бази с научна информация.

Представените статии имат едно цитиране в списание индексирани в световните бази от данни с научна информация.

Би било добре в бъдещата си работа авторът да обърне по-сериозно внимание на публикационната си дейност в специализирани периодични издания, индексирани в международни библиографски бази от данни като Scopus, Web of