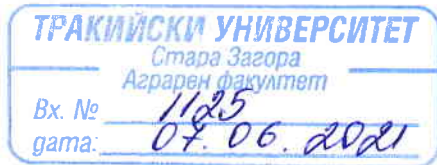




## ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ



### СТ А Н О В И Щ Е

**От:** доц. д-р *Ценка Жекова Желязкова*;  
*Тракийски университет – гр. Стара Загора*;  
*Научна специалност „Фуражно производство, ливадарство”*  
*професионално направление 6.1. „Растениевъдство“*

**Относно:** дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор” по *научна специалност „Агрехимия”*, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. „Растениевъдство”, в АФ на ТРУ

**Автор** на дисертационния труд: *Галина Христова Господинова*

**Тема** на дисертационния труд: *Влияние на хранителния и поливния режим върху развитието и продуктивността на генотипи памук*

**Научни ръководители:** доц. д-р *Галя Димитрова Панайотова*  
доц. д-р *Антония Колева Стоянова*

**Основание** за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 939/28.04.2021 г. на Ректора на ТРУ.

#### **1. Информация за дисертанта**

Дисертантът, *Галина Христова Господинова*, се е обучавал по докторска програма по *научна специалност „Агрехимия”* към катедра „Растениевъдство“ на Аграрен Факултет при ТРУ. Обучението е осъществено в *редовна форма* през периода 01.04.2018 – 01.04.2021 г.

#### **2. Обща характеристика на представения дисертационен труд**

**Структура и обем:** Дисертационният труд е написан на 186 стандартни страници, включително текст, 52 таблици, 58 фигури и 6 снимки. Дисертацията е добре структурирана и балансирана, стилът на изразяване е научен и точен. Използвана е класическа структура за оформяне на дисертационен труд, включваща Увод (3 стр.), Литературен

преглед (23 стр.), Цел и задачи на изследване (1 стр.), Материал и методи (17 стр.), Резултати и обсъждане (116 стр.), Изводи, препръки за практиката и приноси (5 стр.), Литература (16 стр.), Приложения (2 стр.). Основният дял се заема от собствените изследвания на докторанта – 62,4%.

Всички документи във връзка с процедурата са оформени правилно.

Дисертационният труд отговаря на възприетите и утвърдени изисквания за обем и структура, посочени в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в Тракийски университет.

*Актуалност на темата:* Генетичните подобрения и практики за управление на производството потенциално променят изискванията на културата към минералното хранене. Получаването на нови знания за отзивчивостта на сортовете памук към нивото на азотно торене е важно за по-добра комплексна оценка на отглежданите генотипи памук. Ограничените температурни ресурси и нестабилната валежна обезпеченост, в която се развива памукопроизводството у нас, налагат търсенето на адаптирани стратегии свързани с проучване влиянието на водния дефицит върху добива на памука. Балансираното хранене и оптимизирането на влагообезпечението за отделните сортове памук е възможна производствена практика за постигане на високи и стабилни добиви, за устойчив икономически растеж и за поддържане на земеделските земи в добро състояние. В тази връзка предлаганият дисертационен труд от докторанта Галина Господинова е интересен и актуален.

*Цел и задачи:* Основната цел на дисертационния труд е точно и ясно определена: да се установи влиянието на капковото напояване и минералното азотно торене с различни норми върху продуктивността и качеството на български сортове памук с различен генетичен произход при условията на Централна Южна България. Поставените във връзка с постигането на целта осем задачи са правилно формулирани и реализирани по време на изведените експерименти.

*Литературен преглед:* Литературният преглед е добре систематизиран в 4 основни раздела. В списъка на литературата са посочени 187 източника, от които 25 на кирилица и 162 на латиница като са отразени източници от 1972 г. до 2020 г. Това свидетелства за добра осведоменост относно състоянието на проблема и използваните методи в световен мащаб.

*Материал и методи:* За постигането на целта и задачите е проведен четирифакторен полски опит за тригодишен период (2018 – 2020 г.) върху достатъчен обем от растения. Опитът е изведен методически правилно.

Получените резултати са обработени статистически със съвременни методи за статистически анализ, което е добър критерий за прецизността на проведените експерименти и правилното им интерпретиране.

### **3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати**

В резултат на проучването са получени актуални данни за влиянието на азотното торене и капковото напояване върху растежа, развитието, добива на неомаганен памук и структурните му елементи както и върху стабилността на добива на три сорта памук. Установена е оптималната азотна норма за условията на района. Проучено е влиянието на нивата на торене и напояване върху технологичните качества на семената и влакното на памука. Направена е агрономическа и агрохимическа оценка на генотиповете памук в зависимост от азотното торене и напояването. Установено е комплексното въздействие на метеорологичните фактори през развитието на памука, отглеждан с азотно хранене при поливни и неполивни полски условия както и зависимостите между нивото на азотно торене и напояване и агрономическите показатели при три сорта памук.

В края на дисертацията са формулирани 15 извода, които са подредени в логическа последователност, правилно формулирани и с точна информация за получените от изследването резултати.

Направени са и пет ценни за практиката препоръки, които дефинират подходящият сорт, оптималните дози на приложение на азотни торове и напояване при памука.

### **4. Оценка на научните и научно-приложни приноси**

Приемам представените от докторанта приноси (8 с научен и 5 с научно-приложен характер). Посочените от докторанта приноси отразяват коректно получените резултати и формулирани изводи и може да служат за прецизиране стратегиите за управление на храненето и изготвяне на модели за оптимизиране добива на памук.

Получените и анализирани резултати, както и произтичащите от тях приноси са лично дело на докторанта.

### **5. Оценка на публикациите по дисертацията**

Във връзка с дисертационния труд докторантът Галина Господинова е представил списък от четири научни публикации. В тях е отразена основна част от дисертацията, като докторантът е в съавторство в публикациите, но той е първи автор. Три от публикациите са публикувани в списания, индексирани във Web of Science, а една от публикациите е публикувана в списание с Импакт ранг (SCOPUS).

### **6. Оценка на автореферата**

Авторефератът е написан на 48 стандартни страници (включително 17 таблици и 22 фигури), обективно отразява структурата и съдържанието

на дисертационния труд и дава пълна представа за разглежданите в дисертацията проблеми, тяхната актуалност и значимост.

#### **7. Критични бележки, препоръки и въпроси**

Нямам съществени критични бележки и въпроси към докторанта.


#### **8. Заключение**

Дисертационният труд на тема „Влияние на хранителния и поливния режим върху развитието и продуктивността на генотипи памук“ съдържа научни и научно-приложни резултати, представляващи оригинален принос в науката и отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника на Тракийски университет за неговото приложение.

Дисертационният труд показва, че докторантът Галина Господинова притежава задълбочени теоретични знания по научната специалност „Агрохимия” и умения за провеждане на научни изследвания.

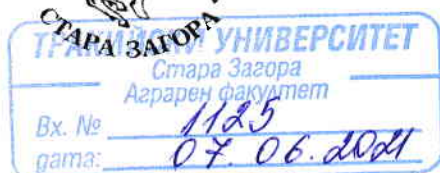
Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** проведеното изследване, получените резултати и приноси. Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да присъди на **Галина Христова Господинова** образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина”, професионално направление 6.1. „Растениевъдство”, научна специалност „Агрохимия”.

7.06.2021 г.  
гр. Стара Загора

Подпис:   
(доц. д-р Ц. Желязкова)



## TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE



### OPINION

**By:** Assoc. Prof. Tsenka Zhekova Zhelyazkova, PhD  
Trakia University – Stara Zagora;  
Scientific specialty “Fodder production (pasture treatment)”,  
Professional field 6.1 Crop science

**Subject:** PhD thesis for awarding the educational and scientific degree “Doctor” in the scientific specialty “Agrochemistry”, Higher education area 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1 Crop science, in Faculty of Agriculture, Trakia University.

**Author** of the PhD thesis: Galina Hristova Gospodinova

**Topic** of the PhD thesis: *Influence of nutrition and irrigation regime on the development and productivity of cotton genotypes*

**Supervisors:** Assoc. Prof. Galya Dimitrova Panayotova, PhD  
Assoc. Prof. Antoniya Koleva Stoyanova, PhD

**Grounds** for presenting the opinion: participation in the scientific jury for the defense of the PhD thesis according to Order № 939/28.04.2021 of the Rector of TRU.

#### **1. Information about the author of the PhD thesis**

The author of the PhD thesis, Galina Hristova Gospodinova, has studied in a doctoral program in the *scientific specialty "Agrochemistry"* at the Department of “Crop production” at the Faculty of Agriculture at TRU. The education was carried out in a *regular form (full-time)* during the period from April 01.2018 to April 01.2021.

#### **2. General characteristics of the presented PhD thesis**

**Structure and size:** The PhD thesis is composed of 186 standard pages, including text, 52 tables, 58 figures and 6 photographs. It is well structured and balanced, the writing style is precise and scientific. The PhD thesis has a classical structure: Introduction (3 p.), Literature review (23 p.), Aim and tasks (1 p.), Material and methods (17 p.), Results and discussion (116 p.),

Conclusion, recommendations and contributions (5 p.), Literature (16 p.), Appendices (2 p.) The main body of the PhD thesis is composed of the PhD student's own investigations. All documents in the procedure are made correctly. The PhD thesis complies with the adopted and approved requirements for structure and size recorded in the Regulations for applying the ZRASRB in Trakia University.

*Relevance of the topic:* Genetic improvements and production management practices are potentially changing the requirements of the culture regarding mineral feed. Receiving new knowledge regarding the responses of the different cotton varieties to the level of nitrogen fertilization is important for a better, more complex evaluation of the grown cotton genotypes. In our country the limited temperature resources and the lack of stable rain security in which cotton is grown, require searching for adapted strategies related to studying the influence of the water deficit on the cotton production. Balanced feed and optimization of the humidity security for the different cotton varieties is a possible production practice for achieving high and stable yield, for sustainable economic growth, and for maintaining the agriculture lands in good condition. In this, the proposed PhD thesis from the PhD student Galina Gospodinova is interesting and relevant.

*Aim and tasks:* The main aim of the PhD thesis is clearly and concisely defined: to determine the influence of drip irrigation and mineral nitrogen fertilization with different levels on the productivity and quality of Bulgarian cotton varieties with various genetic origin in the conditions of Central South Bulgaria. The eight tasks, which were set in order to achieve the aim, are correctly formulated and realized during the conducted experiments.

*Literature review:* The literature review is well systemized in 4 main parts. The amount of sources is 187, of which 25 in Cyrillic and 162 in Latin, the sources date from 1972 to 2020. This shows good knowledge of the history of the problem and the methods used in the world.

*Material and methods:* In order to achieve the aim and the tasks, a field experiment with four factors for a period of three years (2018 – 2020) was conducted on a sufficient number of plants. The experiment is methodologically sound. The received results were statistically analyzed with modern methods for statistical analysis, which is a good criterion for the precision of the conducted experiments and their correct interpretation.

### **3. Evaluation of the received scientific and scientific-applied results**

As a result of the study were received actual data on the influence of the nitrogen fertilization and drip irrigation on the growth, development, yield of unginned cotton and its structural elements, as well as on the stability of the yield of three cotton varieties. The optimal nitrogen level for the conditions in

the region was determined. Studied was the influence of the levels of fertilization and irrigation on the technological properties of the seeds and cotton fiber.

Conducted was an agronomical and agrochemical evaluation on the cotton genotypes according to the nitrogen fertilization and the irrigation. Determined was the complex impact of the meteorological factors during the development of cotton, grown with nitrogen feed in irrigated and non-irrigated field conditions, as well as the dependence between the level of nitrogen fertilization and the irrigation and the agronomical indicators in three cotton varieties.

At the end of the PhD thesis are 15 conclusions, which are in logical order, correctly formulated, and contain correct information for the received results from the study.

There are also 5 valuable for the practice recommendations, which define the suitable variety, optimal doses of application of nitrogen feed and irrigation in cotton.

#### **4. Evaluation of the scientific and scientific-applied contributions**

I accept the presented by the PhD student contributions (8 scientific and 5 scientific-applied). These contributions correctly reflect the received results and the conclusions and can serve to improve the strategies for feed management and preparation of models for optimization of the cotton yield. The received and analyzed results, as well as the contributions coming from them are personal work of the PhD student.

#### **5. Evaluation of the articles for the PhD thesis**

The PhD student Galina Gospodinova has presented 4 scientific articles for the PhD thesis. In them is reflected the main part of the thesis, and while the PhD student is a co-author in the articles, she is first author. Three of the articles are in journals indexed in Web of Science and one in journal with Impact Rang (Scopus).

#### **6. Evaluation of the abstract**

The abstract is written on 48 standard pages (including 17 tables and 22 figures), it objectively shows the structure and contents of the PhD thesis and gives a full picture of the discussed in the PhD thesis problems, their relevance and importance.

#### **7. Critical notes, recommendations and questions**

I have no notable critical notes and questions to the PhD student.

#### **8. Conclusion**


The PhD thesis on the topic "Influence of nutrition and irrigation regime on the development and productivity of cotton genotypes" contains scientific and scientific-applied results, which are original contributions in science and

adhere to the requirements of the Law for development of the academic staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations of Trakia University for its application.

The PhD thesis shows that the PhD student Galina Gospodinova has deep theoretical knowledge on the scientific specialty “Agrochemistry” and abilities to conduct scientific studies.

All of this allows me to evaluate **POSITIVELY** the conducted study, received results and contributions. I would like to recommend to the members of the esteemed Scientific jury to award **Galina Hristova Gospodinova** with the educational and scientific degree “**Doctor**” in Higher education area 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1 Crop science, scientific specialty “**Agrochemistry**”.

7.06.2021  
Stara Zagora

Signature   
(Assoc. Prof. Tsenka Zhelyazkova, PhD)