

## СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3. Животновъдство, научна специалност: “Говедовъдство и биволовъдство”, към Земеделски институт - Стара Загора.

**Тема и автор на дисертационния труд:** “Влиянието на пробиотик „Зоовит“ върху основните качествени показатели и технологични свойства на млякото от крави от породата Холщайн” с автор ГЕОРГИ СТЕФАНОВ ЧАВДАРОВ.

**Член на научното жури:** Проф. дсн Живко Асенов Кръстанов, научна специалност „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването, Ръководител на научен отдел “Развъждане и технологии в говедовъдството” при Земеделски институт - Стара Загора, съобразно Заповед № РД 05-79 от 30.05.2023 година на председателя на ССА.

### **I. Актуалност на изследвания проблем**

Темата е тясно свързана с намиране на алтернативни решения, водещи до възможността за ограничаване на използването на антибиотици за опазване здравето на животните и свързаните с това последствия за здравето на хората. Това безспорно прави темата на представеният дисертационен труд актуална.

### **II. Цел, задачи и методи на изследване (хипотези на дисертационния труд)**

Целта е ясна и много добре дефинирана. Представени са 4 задачи, които напълно обслужват постигането на поставената цел.

Разделът „Материал и методи“ (13 страници) представя на много добро научно ниво основните методи и материали за осъществяване на така поставените научни задачи.

Основната хипотеза на дисертационния труд се основава на очакванията, че добавянето на пробиотик „Зоовит“ в дажбите на животните от породата Холщайн може да повлияе върху физикохимичните, микробиологичните и технологичните свойства на

добиването от тях мляко. Тази хипотеза е достатъчно добре подкрепена от цитираните научни публикации в литературния преглед.

Използваните в проведените изследвания методи, включително и статистическите методи са подходящи за постигане на надеждни резултати при анализа по основните изследвани показатели.

### **III. Визуализация и интерпретация на получените резултати. Използвана литература**

В разделът „Резултати и обсъждане“ (57 страници) са представени на добър научен аналитичен стил основните резултати от проведените изследвания, съобразно поставените задачи. Резултатите са много добре визуализирани на 18 таблици и 40 фигури, което е допринесло за по-голяма яснота и аргументация при научния анализ. Представени са изследвания и научен анализ по всяка една от научните задачи, което е в потвърждение на общото много добро впечатление относно добре планираните научни експерименти.

Литературният преглед може да бъде оценен като много добър опит да се представят реалното състояние на научните постижения във връзка с планираните изследвания. Цитирани са 282 автора от които 58 на кирилица. Може да се твърди, че представеният преглед на литературата е като цяло актуален с оглед цитираните литературни източници. Много добро впечатление прави структурирането на този раздел и задълбоченото изследователско търсене относно методични въпроси, свързани с дисертационния труд.

Всичко до тук е безспорно доказателство, че авторът на настоящия дисертационен труд е постигнал значителни успехи, свързани с образователната част на докторантурата.

### **IV. Приноси на дисертационния труд**

В резултат на направените изследвания, авторът е представил два научно фундаментални приноса, свързани с прилагане на нова методология в дисертационния труд, както и приноса от установените параметри на влиянието на пробиотици върху основни физикохимични, микробиологични и технологични свойства на млякото от крави, приемали пробиотик. Считаю, че и двата приноса могат се разглеждат като оригинални.

Приемаю напълно представените от автора три научно приложни приноса, като може да се твърди, че те са много добре защитени в дисертационния труд.

#### **V. Оценка на качеството на научните публикации, отразяващи резултатите в дисертацията**

Представена е една научна публикация, в която Чавдаров е самостоятелен автор.

В научната публикация са отразени част от резултатите, представени в дисертационния труд. Това ми дава основание да смятам, че е направено необходимото относно очаквания резонанс сред научната общност.

#### **VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата**

Нямам критични бележки, които да променят изцяло положителното ми впечатление от представения дисертационен труд.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на приложените от докторанта различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя положително дисертационния труд и да предложа на уважаемото Научно жури да се присъди на Георги Стефанов Чавдаров образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 6.”Аграрни науки и ветеринарна медицина”, професионално направление 6.3. “Животновъдство” , научна специалност “Говедовъдство и биволовъдство”.

Дата:

15.06.2023 г.

**ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО**

Проф. дсн Живко К



# OPINION

concerning a dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree "PhD" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional direction 6.3. Stock Breeding, scientific specialty "Cattle and Buffalo Breeding" at the Agricultural Institute - Stara Zagora.

**Title and author of the dissertation** – „Influence of probiotic "Zoovit" on the main quality indicators and technological properties of milk from Holstein cows“, authored by GEORGI STEFANOV CHAVDAROV.

**Member of the Scientific Jury** – Prof. Jivko Asenov Krastanov DSc, scientific specialty "Breeding of Farm Animals, Biology and Biotechnology of Reproduction", Head of the Scientific Department "Breeding and Technologies in Cattle Breeding" at the Agricultural Institute - Stara Zagora, according to Order No. RD 05-79 dated 30.05.2023 of the Chairman of the Agricultural Academy.

## **I. Relevance of the studied problem**

The topic is closely related to finding alternative solutions leading to the possibility of limiting the use of antibiotics to protect animal health and the associated consequences for human health. This undoubtedly makes the topic of the presented dissertation relevant.

## **II. Aim, tasks and methods of research**

The aim is clear and very well defined. There are 4 tasks presented which fully serve the achievement of the stated aim.

The Material and Methods section (13 pages) presents at a very good scientific level the main methods and materials for the implementation of the scientific tasks set.

The main hypothesis of the dissertation is based on the expectation that the addition of the probiotic "Zoovit" in the rations of Holstein cows may influence the physicochemical, microbiological and technological properties of the milk they produce. This hypothesis is sufficiently well supported by the scientific publications cited in the literature review.

The methods used in the studies carried out, including statistical methods, are appropriate to achieve reliable results in the analysis of the main studied parameters.

### **III. Visualization and interpretation of the obtained results. Literature used.**

The Results and Discussion section (57 pages) presents in a good scientific and analytical style the main results of the conducted research according to the set tasks. The results are very well visualized in 18 tables and 40 figures, which has contributed to greater clarity and argumentation in the scientific analysis. Studies and scientific analysis in relation to each of the scientific tasks are presented, which confirms the overall very good impression of the well-planned scientific experiments.

The literature review can be evaluated as a very good attempt to present the real state of scientific achievements related to the planned research. 282 authors were cited, of which 58 were in Cyrillic. It can be claimed that the presented literature review is generally up-to-date, considering the cited literature sources. The structure of this section makes a very good impression, as well as the thorough research on methodological issues related to the dissertation.

Everything up to this point is indisputable proof that the author of the current dissertation has achieved significant success related to the educational part of the PhD studies.

### **IV. Contributions of the dissertation**

As a result of the conducted research, the author presented two scientifically fundamental contributions related to the application of a new methodology in the dissertation, as well as the contribution of the established parameters of the probiotic influence on the main physicochemical, microbiological and technological properties of milk from cows that were given probiotic. I believe that both contributions can be considered original.

I fully accept the three scientific-applied contributions presented by the author, and it can be stated that they are very well defended in the PhD thesis.

### **V. Assessment of the quality of the scientific publications reflecting the results in the dissertation**

One scientific publication is presented, of which Chavdarov is a single author.

The scientific publication presents part of the results indicated in the dissertation. This gives me a reason to believe that the necessary has been done regarding the expected resonance among the scientific community.

## **VI. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate**

I have no critical remarks that would change my entirely positive impression of the presented dissertation.

## **CONCLUSION**

On the basis of the different research methods applied by the PhD student, the correctly conducted experiments, the summaries and conclusions made, I consider that the submitted dissertation meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria and the Regulations on the Conditions and Procedures for the Acquisition of Scientific Degrees and Academic Positions in the Agricultural Academy.

This gives me a reason to evaluate positively the dissertation and to propose to the honoured Scientific Jury to award Georgi Stefanov Chavdarov the educational and scientific degree "PhD" in the field of higher education 6. "Agricultural Sciences", professional field 6.3. "Stock Breeding", scientific specialty "Cattle and Buffalo Breeding".

Date:

15.06.2023

Prepared by: ...

/Pr

