

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„Доктор” в професионално направление 7.6. Спорт на тема:
Методика на подготовка в дисциплината издръжливост в конния спорт

Автор на дисертационния труд: Ружа Иванова Недкова – Иванова

Научен ръководител: доц. Юри Динев Вълев, доктор

I. Информация за докторантката

Ружа Недкова – Иванова е докторант към катедра „Технически и ледени спортове”. Представеният дисертационен труд е в професионално направление 7.6. Спорт.

Спортната кариера на Ружа Недкова в дисциплината издръжливост започва през 2009 година. Първото ѝ международно състезание е през 2011-та в Унгария, където на дистанция 80 км се класира пета. През 2012-та на същата дистанция печели 1-во място. По-късно през 2014 г. се класира четвърта на 120 км в Словакия, а в Румъния заема 1-во място на дистанция 80 км. Успехите ѝ през същата година завършват със златен медал за България отборно. През 2017 г. взема участие в международното състезание на дистанция 120 км. в Шумен, печелейки второ място.

Този дългогодишен състезателен опит позволява на докторантката да се запознае с проблемите на конния спорт в България и вземе дейно участие в подготовката на конете за състезания на различни дистанции. Това е и тематиката, върху която е фокусиран дисертационният ѝ труд, в който тя предлага тренировъчна методика за подготовка на конете в дисциплината издръжливост.

II. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представен е за рецензиране дисертационен труд на тема „Методика на подготовка в дисциплината издръжливост в конния спорт”. Изследването е разработено под научното ръководство на доц. Юри Динев Вълев. Дисертацията е в общ обем от 157 страници, който включва: съдържание,

списък на съкращенията, таблиците и фигурите, библиография, благодарности, авторска справка, декларация за оригиналност и достоверност, 5 приложения и мултимедиен диск. Същинската научна разработка е структурирана в 109 стандартни страници.

Впечатление прави логическата постройка на представения дисертационен труд.

В УВОДА убедително е представена актуалността на разработената тема, целите и задачите на дисертационния труд и ползите за конния спорт в България, които се очаква да бъдат постигнати чрез предложената в дисертацията тренировъчна методика.

В ПЪРВА ГЛАВА е поставен акцент върху няколко аспекта на изследваната проблематика:

Първо: Същността на дисциплината издръжливост в конния спорт и актуалните проблеми, стоящи пред нея.

В тази част подробно са представени екстремните състезателни условия и основните изисквания на международната федерация към конете и ездачите, за допускане до участие в състезание за издръжливост. Ефектът от COVID кризата в България и липсата на добре подготвени специалисти в дисциплината издръжливост, според авторката, разкриват острата нуждата от разработването на адекватна методика на подготовка и управление на тренировъчния процес. С това тя ясно очертава научния проблем, който е основна тема на дисертационния ѝ труд.

Второ: Обзор на българския и чуждестранен опит в методическата подготовка.

Наличието на научен проблем предполага да бъдат изследвани опитът и научните достижения на доказани автори по темата. От направения обзор на българския и чуждестранен опит в методическата подготовка ясно личат задълбочените познания на докторантката в предметната област и уменията ѝ да анализира научна информация и предлага решения, което е и основен мотив за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”. Предмет на критичния ѝ анализ са измерването, контрола и управлението на

тренировъчния процес, от което логично следват заключенията, направени от авторката в първа глава и формулирането на работната ѝ хипотеза:

- Липса на научно обоснована методика на подготовка в дисциплината издръжливост;
- Основни индикатори за измерване нивото на умора са пулсовата честота и лактата;
- Работна хипотеза – Разработването на една научнообоснована експериментална методика на подготовка в дисциплината издръжливост ще повиши спортните резултати в клубовете, упражняващи дисциплината издръжливост в конния спорт в България;

ВТОРА ГЛАВА на дисертационния труд очертава целта, задачите, методиката и организацията на изследването.

Представената цел е ясно формулирана: „...да се разработи ефективна научна методика на подготовка в дисциплината издръжливост, която ще подпомогне конете на националния отбор на България”. Видно е, че съдържателно тя пряко кореспондира с издигнатата работна хипотеза в дисертационния труд.

За изпълнението на така поставената цел са предложени 7 задачи, които ясно очертават рамката на научното изследване.

Обект на изследването е методиката на подготовка в дисциплината издръжливост в България, а предмет връзката между метаболитните показатели - пулс и лактат по време на тренировката и физическото и тренировъчно състояние на конете, при които се прилага предложената методика.

Силно впечатление прави ясното и подробно описание на организацията на изследването. Разгледани са: методологичната последователност, инструментариумът, контингента и използваните методи при провеждането му. Това дава пълна информация за условията, при които е проведено изследването и предоставя възможност за оценка на достоверността на получените резултати.

Основният научен принос на докторантката е разработената тренировъчна методика, представена в настоящата глава. При разработването на методиката са взети под внимание следните фактори:

- Физиологичните данни на коня в покой и при максимално натоварване;
- Зони на пулса при конете за издръжливост;
- Видовете тренировки според тяхната интензивност на натоварване;
- Структурното развитие на двигателния апарат при конете;
- Моментното състояние на конете;

Методиката представя последователността на тренировките от микро (седмична тренировъчна програма) и мезоцикъла (месечна тренировъчна програма) на тренировъчния процес.

ТРЕТА ГЛАВА представя получените резултати от проведеното изследване, като посредством методите на статистическия анализ отговаря на основния изследователски въпрос в дисертационния труд: „Съществува ли значима разлика в издръжливостта на конете след прилагането на предложената в дисертацията методика за подготовка?“. Отговорът на този въпрос пряко кореспондира с приемането или отхвърлянето на издигната работна хипотеза.

Съгласно представената в дисертацията информация през 2019 и 2020 година са проведени тестове по време на тренировки, от които са събрани данни за пулс и лактат от изследваните коне. Резултатите от изследвания период са сравнени помежду си, като след прилагането на подходящи статистически методи са направени изводи за значимостта на получените разлики. Тоест, разликата в издръжливостта на конете, установена чрез стойностите на пулса и лактата, се дължи на предложената методика за подготовка или на случайни фактори.

За да бъде установена хомогенността на изследваната група коне е приложен вариационен анализ и изчислени коефициентите на вариация по показателите пулс и лактат. Чрез тях е установено, че групата изследвани коне притежават приблизително еднаква степен на издръжливост. От аналитичните таблици се вижда, че при някои от измерените стойности е установено наличие

на значително отклоняващи се стойности. В този случай като мярка за средна стойност е взета средно медианната вместо средно аритметичната стойност.

Като част от предварителната обработка на данните към стойностите на пулса и лактата е приложен тест за оценка за нормалността на разпределението. Това е необходимо, за да бъде установено кой статистически метод за проверка на хипотези е коректно да бъде използван в последствие.

За да бъде даден отговор на изследователския въпрос: „Съществува ли значима разлика в издръжливостта на конете след прилагането на предложената в дисертацията методика за подготовка?“ са приложени параметричен тест (T-test на Стюдънт за две зависими извадки) и непараметричен тест (Wilcoxon за две зависими извадки) при ниво на грешка $\alpha = 0.05$.

Резултатите от теста показват, че с 95% гаранционна вероятност може да се твърди, че между стойностите на пулса и лактата на изследваните коне има статистически значима разлика. По-високи са стойностите за пулс и лактат през 2019-та спрямо тези за 2020-та.

В ЧЕТВЪРТА ГЛАВА е направен анализ на получените резултати, който обобщава изводите от статистическия анализ. Като индикатори за натрупана умора пулсът и лактатът на изследваната група коне имат по-високи стойности за 2019-та спрямо тези за 2020-та, което потвърждава работната хипотезата на дисертационния труд, че предложената методика води до подобряване издръжливостта на конете.

ИЗВОДИ ПРЕПОРЪКИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Докторантката е предложила списък от 4 на брой изводи и 3 препоръки, обобщаващи предходните глави от дисертационния труд.

III. Оценка на научните и научно-приложните приноси

- Разработена е тренировъчна методика за подобряване издръжливостта на конете – теоретичен принос;
- Предложената тренировъчна методика е приложена върху 6 елитни коня за период от две години, като е установено наличието на тренировъчен ефект – приложен принос;

- Съставени са препоръки за приложението на предложената методика – научно-приложен принос;

IV. Критични бележки, препоръки и въпроси

Препоръчвам да се продължи с изследванията и научните разработки по темата в областта на дисциплината издръжливост в конния спорт.

V. Заключение

Считам, че дисертационния труд на Ружа Иванова Недкова-Иванова „Методика на подготовка в дисциплината издръжливост в конния спорт“ е актуален и притежава висока научна и приложна стойност за развитието на конния спорт в България. Това ми дава основание да предложа на уважаваното научно жури да присъди образователната и научната степен “доктор” на Ружа Иванова Недкова-Иванова.

11.11.2021 г.

доц. Михаил Кончев, доктор

REVIEW

of a dissertation for awarding an educational and scientific degree "Doctor" in a professional field 7.6. Sport on the topic:

Methodology of training in the discipline of endurance in equestrian sport

Author of the dissertation: Ruzha Ivanova Nedkova – Ivanova

Scientific supervisor: Assoc. Prof. Yuri Dinev Valev, Ph. D.

VI. Information about the Ph.D. student

Ruzha Nedkova – Ivanova is a Ph.D. student at the Department of Technical and Ice Sports. The presented dissertation is in the professional field 7.6. Sport.

Ruzha Nedkova's sports career in the endurance discipline began in 2009. Her first international competition was in 2011 in Hungary, where she placed fifth in the 80 km distance. In 2012 at the same distance he won 1st place. Later in 2014, he finished fourth in the 120 km race in Slovakia, and in Romania he took 1st place in the 80 km distance. Her success in the same year ended with a gold medal for Bulgaria as a team. In 2017 he took part in the international competition at a distance of 120 km. in Shumen, winning second place.

This long-term competitive experience allows the Ph.D. student to get acquainted with the problems of equestrian sports in Bulgaria and take an active part in the preparation of horses for competitions at different distances. This is also the topic on which her dissertation is focused, in which she offers a training methodology for training horses in the endurance discipline.

VII. General characteristics of the presented dissertation

A dissertation on "Methodology of training in the discipline of endurance in equestrian sports" was presented for review. The research was developed under the scientific guidance of Assoc. Prof. Yuri Dinev Valev, Ph.D. The dissertation has a total volume of 157 pages, which includes: content, list of abbreviations, tables and figures, bibliography, thanks, author's reference, declaration of originality and authenticity, 5 applications and a multimedia disk. The actual research is structured in 109 standard pages.

The logical construction of the presented dissertation makes an impression.

The INTRODUCTION convincingly presents the topicality of the developed topic, the goals and objectives of the dissertation and the benefits for equestrian sports in Bulgaria, which are expected to be achieved through the training methodology proposed in the dissertation.

CHAPTER ONE focuses on several aspects of the research:

First: The essence of the discipline endurance in equestrian sports and the current problems facing it.

This section presents in detail the extreme race conditions and the basic requirements of the FEI of horses and riders for admission to the endurance race. The effect of the COVID crisis in Bulgaria and the lack of well-trained specialists in the discipline of endurance, according to the author, reveal the urgent need to develop an adequate methodology for preparation and management of the training process. With this she clearly outlines the scientific problem, which is the main topic of her dissertation.

Second: Review of the bulgarian and foreign experience in the methodological preparation.

The existence of a scientific problem presupposes that the experience and scientific achievements of proven authors on the topic be studied. The review of the Bulgarian and foreign experience in the methodological preparation clearly shows the in-depth knowledge of the Ph.D. student in the subject area and her skills to analyze scientific information and propose solutions, which is the main motive for awarding the educational and scientific degree "Doctor". The subject of her critical analysis are the measurement, control and management of the training process, from which logically follow the conclusions made by the author in the first chapter and the formulation of her working hypothesis:

- Lack of scientifically based methodology of training in the discipline of endurance;
- The main indicators for measuring the level of fatigue are the heart rate and lactate;

- Working hypothesis – The development of a scientifically based experimental methodology of training in the discipline of endurance will increase the sports results in the clubs practicing the discipline of endurance in equestrian sports in Bulgaria;

SECOND CHAPTER of the dissertation outlines the purpose, tasks, methodology and organization of the research.

The presented goal is clearly stated: „...to develop an effective scientific methodology of training in the discipline of endurance, which will support the horses of the national team of Bulgaria. It is evident that in terms of content it directly corresponds to the raised working hypothesis in the dissertation.

To achieve this goal, 7 tasks are proposed, which clearly outline the framework of scientific research.

The object of the study is the methodology of training in the discipline of endurance in Bulgaria. The subject of the study is the relationship between metabolic parameters - heart rate and lactate during training, and the physical and training condition of horses in which the new methodology of training in the discipline of endurance is applied.

The clear and detailed description of the organization of the study makes a strong impression. The following are considered: the methodological sequence, the toolkit, the contingent and the methods used in its implementation. This provides complete information about the conditions under which the study was conducted and provides an opportunity to assess the reliability of the results obtained.

The main scientific contribution of the dissertation is the developed training methodology, presented in this chapter. The following factors have been taken into account in the development of the methodology:

- The physiological data of the horse at rest and at maximum load;
- Heart rate zones in horses for endurance;
- The types of training according to their intensity of load;
- The structural development of the musculoskeletal system in horses;
- The current state of the horses;

The methodology presents the sequence of training from the micro (weekly training program) and the mesocycle (monthly training program) of the training process.

CHAPTER THREE presents the results of the study, using the methods of statistical analysis to answer the main research question in the dissertation: "Is there a significant difference in the stamina of horses after the application of the proposed method of preparation in the dissertation?". The answer to this question directly corresponds to the acceptance or rejection of the raised working hypothesis.

According to the information presented in the dissertation in 2019 and 2020 tests were conducted during training, which collected data on heart rate and lactate from the studied horses. The results of the studied period are compared with each other, and after the application of appropriate statistical methods conclusions are made about the significance of the obtained differences. That is, the difference in endurance of horses, determined by the values of heart rate and lactate, is due to the proposed method of preparation or random factors.

In order to determine the homogeneity of the studied group of horses, a variation analysis was applied and the coefficients of variation were calculated according to the indicators heart rate and lactate. They found that the group of horses studied had approximately the same degree of stamina. The analytical tables show that some of the measured values showed the presence of significantly deviating values. In this case, the median value was taken as a measure of mean instead of the arithmetic mean.

As part of the pre-processing of the data, a test for assessing the normality of the distribution was applied to the heart rate and lactate values. This is necessary to determine which statistical method for testing hypotheses is correct to use later.

To answer the research question: "Is there a significant difference in the stamina of horses after the application of the proposed in the dissertation training methodology?" – parametric test (Student's T-test for two dependent samples) and non-parametric test (Wilcoxon for two dependent samples) were applied at error level $\alpha = 0.05$.

The test results show that with a 95% guarantee probability it can be stated that there is a statistically significant difference between the heart rate and lactate values of the tested horses. The values for heart rate and lactate in 2019 are higher than those for 2020.

CHAPTER FOUR analyzes the results obtained, which summarizes the conclusions of the statistical analysis. As indicators of accumulated fatigue, the heart rate and lactate of the studied group of horses have higher values for 2019 than for 2020, which confirms the working hypothesis of the dissertation that the proposed methodology leads to improved stamina of horses.

IMPLICATIONS RECOMMENDATIONS AND CONCLUSION

The Ph.D. student has proposed a list of 4 conclusions and 3 recommendations, summarizing the previous chapters of the dissertation.

VIII. Evaluation of scientific and applied scientific contributions

- A training methodology has been developed to improve the stamina of horses - a theoretical contribution;
- The proposed training methodology has been applied to 6 elite horses for a period of two years, and the presence of a training effect has been established - applied contribution;
- Recommendations for the application of the proposed methodology have been made - scientific-applied contribution;

IX. Critical notes, recommendations and questions

I recommend to continue with the research and scientific developments on the topic in the field of endurance in equestrian sports.

X. Conclusion

I believe that the dissertation of Ruzha Ivanova Nedkova-Ivanova "Methodology of training in the discipline of endurance in equestrian sports" is relevant and has high scientific and applied value for the development of equestrian sports in Bulgaria. This gives me reason to propose to the esteemed scientific jury to award the educational and scientific degree "Doctor" to Ruzha Ivanova Nedkova-Ivanova.

11.11.2021

Assoc. Prof. Mihail Konchev, Ph. D.