

РЕЦЕНЗИЯ

от проф.д.ик.н. Юлия Маркова Дойчинова – Университет за национално и световно стопанство, катедра „Икономика на природните ресурси“
на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“
по: област на висше образование: 3.8 Икономика, научна специалност „Икономика и управление (земеделие)“

Автор: Даниел Петров Петров

Тема: Ролята на устойчивите практики за повишаване на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства в контекста на Зелената сделка

Научен ръководител: проф. д-р Божидар Иванов – Институт по аграрна икономика

1. Общо описание на процедурата и предоставените материали

Даниел Петров е зачислен за докторант в Института по аграрна икономика със Заповед РД 05-186 от 06.08.2025г. на Председателя на Селскостопанска академия. Той е изпълнил индивидуалния си план и след обсъждане на проект на дисертационния труд на 29.04.2026г. (от разширен научен съвет на отдел „Икономика и управление на организациите в земеделието и в селските райони“ в Института по аграрна икономика) е насочен за публична защита.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Даниел Петров е роден през 1994г. Той е бакалавър по Агрономия на Аграрния университет гр. Пловдив (2019); магистър по Икономика и право на Софийския университет (2021) и по Културна и социална антропология в Нов български университет (2025). Едновременно с академичната си подготовка той разширява и задълбочава знанията си чрез участие в различни форми на специализирана подготовка по Narrative Economics, Yale University (САЩ), септември 2025 г.; Statistics, Stanford University (САЩ), август 2025 г.; Youth Entrepreneurship Spirit (YES), Erasmus+ Youth Exchange, Загреб, Хърватия, 2018; Бизнес продажби и преговори, e-training.bg, 2018; Умения за продажби и преговори, А консулт ЕООД, 2021 и 2022 г.; Excel за напреднали, Devise Expert – Център за професионално обучение, 2021 г.

Петров участва активно в редица научно-изследователски проекти, което е създало предпоставки за реализацията на повече от 40 публикации през последните две години. Той е и рецензент на статии в осем престижни научни издания.

Публикациите и участията в конференции са високо оценени от научната общност. Доказателство за това е спечеления конкурс на Кралското икономическо общество на Великобритания (Royal Economic Society) за участие в Royal Economic Society Easter Training School 2026, Университет на Бирмингам (Business School), Великобритания – април,

2026г.; участието в конкурсна селекция и покана за участие с доклад на 9th Annual LSE / Imperial Workshop on Environmental Economics, организиран от London School of Economics (Department of Geography and Environment), Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment и Imperial College London, 8–9 юни 2026 г., Лондон, Великобритания.; специалната награда на Национален конкурс „Млад икономист 2025“, присъдена от Икономически университет – Варна ; както и спечеленото международно проектно финансиране и одобрение за участие в „Китайско-българска съвместна лаборатория по изменение на климата: Адаптивно управление за селските екосистеми (CCAGRE)“, създадена от Shanghai Jiao Tong University и Института по аграрна икономика – София, одобрена от Комисията по наука и технологии на община Шанхай в рамките на инициативата „Един пояс, един път“ (2024 г.)

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

В увода сполучливо се защитава актуалността на изследването и се съдържат необходимите елементи – теза, цел, задачи, хипотези и др.. Показани са предшестващи изследвания по тематиката, което е позволило позиционирането на изследването и претенциите му за оригиналност и новост.

4. Познаване на проблема

Даниел Петров демонстрира изключително добро познаване на изследваната проблематика. Доказателство за това е големия брой на използваните литературни източници – общо 548, в т.ч. 116 публикации на български автори и 432 броя на чуждестранни автори.

5. Методика на изследването

Изградена и приложена е оригинална авторска схема, която включва анкетно проучване сред земеделски стопани; полуструктурирани фокус групи с тематичен анализ, казусни изследвания и др. които позволяват синтез на количествени и качествени данни, SWOT анализ с експертна валидация, метода на относителната , вариационен, корелационен и детерминационен анализи, иконометрично моделиране със стохастичен и сценариен елемент, базирано на исторически редове и др. Всичко това е на основата на приложението на *Eco-efficiency* подхода в съчетание с използването на Farm-gate анализа и др.

Това е позволило на автора последователно и целенасочено да осигури необходимата си информация, която да анализира, оценява, интерпретира и използва за изграждане на иконометричен стохастичен сценариен модел за употребата на минерални торове и ветеринарни антибиотици.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Представеният за рецензиране дисертационен труд е в общ обем от 408 стр., в т.ч. страници основен текст, библиография и приложения.

В структурно отношение разработката се състои от четири глави, което създава възможности да се представят последователно отделните части на изследването.

Първата глава „Теоретична и концептуална рамка на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства в контекста на зелената сделка“ включва десет параграфа, в които на фона на концептуални основи на трансформацията в земеделието и устойчивостта в рамките на ОСП, авторът разглежда зелената сделка на ЕС като рамка за трансформация на икономическата и екологичната ефективност в земеделието. Логично продължение са въпросите за адаптация на земеделските стопанства в контекста на зелената сделка на ЕС, производствените и технологични практики разпространени и прилагани за постигане на устойчивост и проблемите на икономическия размер и специализацията за класификацията на земеделските стопанства и техните икономически и организационни модели на земеделските стопанства в ЕС.

Специален интерес и висока положителна оценка заслужава последните параграфи, в които са представени моделите за изследване на земеделските стопанства и теоретичните аспекти на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства. Разработките в тази част разкриват възможностите на автора да осъществява задълбочен теоретичен анализ и да извежда зависимости и тенденции, които стават база за неговата изследователска схема.

Втората глава „Методически подходи за оценка на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства в условията на зелената сделка“ подробно и последователно представя методологичния дизайн и избора на изследователски инструменти, както и характеристиките на използваните методи (SWOT анализ, фокус групи, анкетно проучване и изучаване на случай). Специално внимание заслужава анализа на достиженията в сферата на анализа на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства, което е позволило на автора да покаже оригиналността на своя подход. Последният параграф е посветен на стохастично моделиране на промените в икономическата и екологичната ефективност в резултат от очакваните изменения в използването на химически торове.

Съдържанието на третата глава е посветено на оценката на състоянието и насоките за повишаване на икономическата и екологичната ефективност на българските

земеделски стопанства. В първите два параграфа са представени резултатите от приложението на относителната сравнителна оценка за определяне на ефективността на земеделските стопанства чрез икономическа ефективност на производствените разходи, на труда, на капитала. В следващите параграфи се анализират икономическата ефективност на земеползването, икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства според производствената специализация, както и на екологичната ефективност в проведените казусни изследвания. В последните части на главата са представени анализ на резултати от анкетно проучване и фокус групи, резултати от SWOT анализа и изучаването на случаи в три стопанства с различен размер, специализация и статистически райони. На тяхна основа в края на главата са синтезирани емпиричните резултати в контекста на изследователските хипотези.

Четвъртата глава със заглавие „Приложими измерения и препоръки за повишаване на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства в условията на зелената сделка на ЕС“ включва четири параграфи. В първите два са изложени резултати от стохастичните сценарийни модели за използването на минерални торове и ветеринарни антибиотици в условията на зелена сделка. Това е позволило на автора в следващия параграф концептуално тези резултати да се обвържат с политиката на зелената сделка на Европейския съюз и да представи диференцирани направления за повишаване на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства според типологията, размера и специализацията им. В заключение са представени политически и управленски следствия от диференцирания подход.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Представената справка за научните приноси във висока степен отразява постигнатите резултати в дисертационния труд и възможностите за тяхното приложение в бъдещи изследвания и стопанската практика. Сред тях специално внимание заслужават:

А. Научни приноси, които обогатяват и доразвиват аграрикономическата литература:

➤ Разработена е интегрирана методологична рамка за едновременна оценка на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства, обединяваща данни от FADN, казусни проучвания, анкетно проучване и фокус групи. Рамката позволява комплексен анализ на ефективността в условията на зелената сделка и може да бъде прилагана в бъдещи изследвания в областта на аграрната икономика.

Рамката позволява комплексен анализ на ефективността в условията на зелената сделка и може да бъде прилагана в бъдещи изследвания в областта на аграрната икономика.

➤ Извършена е систематична диференцирана сценка на икономическата и екологичната ефективност на българските земеделски стопанства за периода 2007–2023 г. по икономически размер (шест класа по СПО) и производствена специализация (осем типа земеделие по FADN типология). Установени са съществени различия в ефективността между отделните групи стопанства и са идентифицирани ключовите фактори, определящи тези различия.

➤ Разработен е иконометричен стохастичен сценариен модел за употребата на минерални торове и ветеринарни антибиотици до 2030 г., съобразен с целевите параметри на стратегията „От фермата до трапезата“. Моделът разкрива очакваните ефекти от регулаторните изисквания върху структурата на българското земеделие и е обвързан с корелационен и детерминационен анализ на зависимостта между броя на стопанствата и употребата на минерални торове.

Б. Научноприложен характер имат приносите, свързани с:

➤ Разработената методика за оценка и сравнение на устойчиви практики, която позволява измерване на конкретното въздействие на практиките върху икономическата и екологичната ефективност и може да бъде използвана от консултантски организации и земеделски стопани.

➤ Резултатите, които доказват, че приложението на различни практики като прецизно земеделие, интегрирано управление на вредителите и инхибираните азотни торове генерира измерими икономически ползи и едновременно намалява екологичния натиск върху производствената среда. Тези практики са утвърдени като приложими и икономически целесъобразни инструменти за трансформация към изискванията на зелената сделка.

➤ Формулираните диференцирани препоръки за политики и добри практики, структурирани по основни типове производствена специализация и по икономически размер на стопанствата.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Докторантът е представил три статии, които са публикувани в престижни научни издания в България и чужбина. Съдържанието им отразява съществени резултати от дисертационния труд. Едната публикация е самостоятелна, а на двете колективни, докторантът е първи автор. Двете статии са издадени от списания, които са индексирани в световната база данни за научна информация - Web of Science.

Представената справка за съответствие на националните изисквания за образователната и научна степен „Доктор“ показва научни публикации, за които са набрани 42,5 точки.

9. Лично участие на докторанта

Дисертационният труд, авторефератът и представените публикации са лично дело на докторанта.

10. Автореферат

Представеният автореферат е в размер от 46 стандартни страници. В него последователно и в необходимата пълнота са представени резултатите от разработения дисертационен труд.

11. Въпроси и препоръки

Препоръчвам на докторанта да продължи научните изследвания в тематиката на дисертационния си труд и да продължи да публикува в престижни научни издания.

Към автора на дисертационния труд имам два въпроси:

1.Какво според вас е бъдещето на т.нар. зелена сделка в условията на климатични промени, нарастнали изисквания към качеството на храните и увеличаващо се население?

2.Защо според вас продължава дискусията за положителните и негативните въздействия на екологичните изисквания и стандарти?

12. Лични впечатления

Личните ми впечатления за докторанта са от представянето на дисертационния труд пред разширен научен съвет на отдел „Икономика и управление на организациите в земеделието и в селските райони“ в Института по аграрна икономика. С презентацията на съдържанието на дисертацията и отговорите на въпросите по нея, Петров показва високото си ниво на икономическа подготовка, познаването на значителен брой литературни източници и методи за изследване, както и умения да анализира емпирична информация, да прилага подходящи методи, да извежда тенденции и да разработва насоки и политически мерки.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Разработената методическа рамка може и следва да се използва и в бъдещи изследвания, които са насочени към оценка на икономическата и екологичната ефективност на земеделските стопанства, отчитаща въздействието на различни агроекологични практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният за обсъждане дисертационен труд е цялостно завършено оригинално изследване на сложен и актуален проблем и доказва възможностите на автора да осъществява научни изследвания с използването на разнообразни методически средства. Той съдържа много богат, задълбочен и целенасочен преглед на литературата, авторска методическа рамка, приложена успешно и довела до резултати, част от които имат характера на научни приноси, обогатяващи аграрикономическата литература. По тези причини предлагам на Научното жури да гласува положително за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на Даниел Петров Петров по 3.8 Икономика, научна специалност „Икономика и управление (земеделие)“.

28.06.2026г.

Рецензент:

(проф.д.ик.н.Юлия Дойчинова)

REVIEW

by Prof. Dr. Julia Markova Doitchinova – University of National and World Economy,
Department of Natural Resources Economics

on a dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor"

in: field of higher education: 3.8 Economics, scientific specialty "Economics and Management (Agriculture)".

Author: Daniel Petrov Petrov

Topic: The role of sustainable practices in increasing the economic and environmental efficiency of agricultural holdings in the context of the Green Deal

Scientific supervisor: Prof. Dr. Bozhidar Ivanov – Institute of Agrarian Economics

1. General description of the procedure and the materials provided

Daniel Petrov was enrolled as a doctoral student at the Institute of Agrarian Economics by Order RD 05-186 of 06.08.2025 of the President of the Agricultural Academy. He has fulfilled his individual plan and after discussing the draft of the dissertation on 29.04.2026. (by the extended scientific council of the department "Economics and Management of Organizations in Agriculture and Rural Areas" at the Institute of Agrarian Economics), he was directed for public defense.

2. Brief biographical data about the doctoral student

Daniel Petrov was born in 1994. He is a bachelor in Agronomy from the Agrarian University of Plovdiv (2019); a master in Economics and Law from Sofia University (2021) and in Cultural and Social Anthropology from the New Bulgarian University (2025). Simultaneously with his academic training, he broadens and deepens his knowledge by participating in various forms of specialized training in Narrative Economics, Yale University (USA), September 2025; Statistics, Stanford University (USA), August 2025; Youth Entrepreneurship Spirit (YES), Erasmus+ Youth Exchange, Zagreb, Croatia, 2018; Business Sales and Negotiations, e-training.bg, 2018; Sales and Negotiation Skills, A Consult Ltd., 2021 and 2022; Excel for Advanced, Devise Expert – Center for Professional Training, 2021.

Petrov is actively involved in a number of research projects, which has created the prerequisites for the implementation of more than 40 publications in the last two years. He is also a reviewer of articles in eight prestigious scientific journals.

Publications and participation in conferences are highly appreciated by the scientific community. Proof of this is the winning competition of the Royal Economic Society of Great Britain (Royal Economic Society) for participation in the Royal Economic Society Easter Training School 2026, University of Birmingham (Business School), Great Britain – April, 2026; participation in a competitive selection and invitation to participate with a report at the 9th Annual LSE / Imperial Workshop on Environmental Economics, organized by the London

School of Economics (Department of Geography and Environment), Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Imperial College London, June 8–9, 2026, London, United Kingdom; the special award of the National Competition "Young Economist 2025", awarded by the University of Economics - Varna; as well as the international project funding and approval for participation in the "China-Bulgarian Joint Laboratory on Climate Change: Adaptive Management for Rural Ecosystems (CCAGRE)", established by Shanghai Jiao Tong University and the Institute of Agrarian Economics - Sofia, approved by the Science and Technology Commission of Shanghai Municipality within the framework of the "One Belt, One Road" initiative (2024)

3. Relevance of the topic and appropriateness of the goals and objectives set

The introduction successfully defends the relevance of the study and contains the necessary elements - thesis, goal, tasks, hypotheses, etc. Previous studies on the topic are shown, which allowed the positioning of the study and its claims for originality and novelty.

4. Knowledge of the problem

Daniel Petrov demonstrates an extremely good knowledge of the research problem. Proof of this is the large number of literary sources used - a total of 548, incl. 116 publications by Bulgarian authors and 432 by foreign authors.

5. Research methodology

An original author's scheme was developed and applied, which includes a survey among farmers; semi-structured focus groups with thematic analysis, case studies, etc. which allow for the synthesis of quantitative and qualitative data, SWOT analysis with expert validation, the method of relative, variational, correlation and determination analyses, econometric modeling with a stochastic and scenario element, based on historical series, etc. All this is based on the application of the Eco-efficiency approach in combination with the use of Farm-gate analysis, etc.

This has allowed the author to consistently and purposefully provide the necessary information to analyze, evaluate, interpret and use to build an econometric stochastic scenario model for the use of mineral fertilizers and veterinary antibiotics.

6. Characteristics and evaluation of the dissertation work

The dissertation work submitted for review has a total volume of 408 pages, including 356 pages of the main text, bibliography and appendices.

Structurally, the work consists of four chapters, which created opportunities to present the individual parts of the study sequentially.

The first chapter “Theoretical and conceptual framework of the economic and environmental efficiency of agricultural holdings in the context of the Green Deal” includes ten paragraphs, in which, against the background of the conceptual foundations of the transformation in agriculture and sustainability within the framework of the CAP, the author considers the EU Green Deal as a framework for the transformation of the economic and environmental efficiency in agriculture. A logical continuation is the issues of adaptation of agricultural holdings in the context of the EU Green Deal, the production and technological practices spread and applied to achieve sustainability and the problems of economic size and specialization for the classification of agricultural holdings and their economic and organizational models of agricultural holdings in the EU.

The last paragraphs deserve special interest and a high positive assessment, in which the models for studying agricultural holdings and the theoretical aspects of the economic and environmental efficiency of agricultural holdings are presented. The developments in this part reveal the author's capabilities to carry out an in-depth theoretical analysis and to derive dependencies and trends that become the basis for his research scheme.

The second chapter “Methodological approaches to assessing the economic and environmental efficiency of agricultural holdings in the conditions of the Green Deal” presents in detail and consistently the methodological design and the choice of research tools, as well as the characteristics of the methods used (SWOT analysis, focus groups, questionnaire survey and case study). Special attention deserves the analysis of the achievements in the field of analysis of the economic and environmental efficiency of agricultural holdings, which allowed the author to show the originality of his approach. The last paragraph is devoted to stochastic modeling of changes in economic and environmental efficiency as a result of the expected changes in the use of chemical fertilizers.

The content of the third chapter is devoted to the assessment of the state and guidelines for increasing the economic and environmental efficiency of Bulgarian agricultural holdings. The first two paragraphs present the results of the application of the relative comparative assessment to determine the efficiency of agricultural holdings through the economic efficiency of production costs, labor, and capital. The following paragraphs analyze the economic efficiency of land use, the economic and environmental efficiency of agricultural holdings according to production specialization, as well as the environmental efficiency in the conducted case studies. The last parts of the chapter present an analysis of the results of a survey and focus groups, results of the SWOT analysis and the study of cases in three holdings of different size, specialization and statistical regions. On their basis, at the end of the chapter, the empirical

results are synthesized in the context of the research hypotheses. The fourth chapter, entitled “Applicable dimensions and recommendations for increasing the economic and environmental efficiency of agricultural holdings under the conditions of the EU Green Deal”, includes four paragraphs. The first two present the results of the stochastic scenario models for the use of mineral fertilizers and veterinary antibiotics under the conditions of the Green Deal. This has allowed the author in the next paragraph to conceptually link these results to the policy of the European Union Green Deal and to present differentiated directions for increasing the economic and environmental efficiency of agricultural holdings according to their typology, size and specialization. In conclusion, political and managerial implications of the differentiated approach are presented.

7. Contributions and significance of the work for science and practice

The presented list of scientific contributions largely reflects the results achieved in the dissertation work and the possibilities for their application in future research and business practice. Among them, the following deserve special attention:

A. Scientific contributions that enrich and further develop the agrarian economic literature:

- An integrated methodological framework for the simultaneous assessment of the economic and environmental efficiency of agricultural holdings has been developed, combining data from FADN, case studies, a questionnaire survey and focus groups. The framework allows for a complex analysis of efficiency in the conditions of the green deal and can be applied in future research in the field of agrarian economics.
- A systematic differentiated assessment of the economic and environmental efficiency of Bulgarian agricultural holdings for the period 2007–2023 by economic size (six classes of SPO) and production specialization has been carried out (eight types of farming according to FADN typology). Significant differences in efficiency between individual farm groups have been established and the key factors determining these differences have been identified.
- An econometric stochastic scenario model for the use of mineral fertilizers and veterinary antibiotics by 2030 has been developed, consistent with the target parameters of the “Farm to Fork” strategy. The model reveals the expected effects of regulatory requirements on the structure of Bulgarian agriculture and is linked to a correlation and determination analysis of the dependence between the number of farms and the use of mineral fertilizers.

B. The contributions related to:

- The developed methodology for assessing and comparing sustainable practices, which allows measuring the specific impact of practices on economic and environmental efficiency and can be used by consulting organizations and farmers.

- The results that prove that the application of various practices such as precision agriculture, integrated pest management and inhibited nitrogen fertilizers generates measurable economic benefits and simultaneously reduces the environmental pressure on the production environment. These practices have been established as applicable and economically feasible tools for transformation to the requirements of the Green Deal.
- The formulated differentiated recommendations for policies and good practices, structured by main types of production specialization and by economic size of farms.

8. Assessment of publications on the dissertation work

The doctoral candidate has presented three articles that have been published in prestigious scientific journals in Bulgaria and abroad. Their content reflects significant results of the dissertation work. One publication is independent, and the two are collective, the doctoral candidate is the first author. Both articles were published by journals that are indexed in the global database for scientific information - Web of Science.

The submitted certificate of compliance with the national requirements for the educational and scientific degree "Doctor" shows scientific publications for which 42.5 points have been collected.

9. Personal participation of the doctoral student

The dissertation, the abstract and the submitted publications are the personal work of the doctoral student.

10. Abstract

The submitted abstract is 46 standard pages long. It consistently and completely presents the results of the developed dissertation.

11. Questions and recommendations

I recommend that the doctoral student continue scientific research in the topic of his dissertation and continue to publish in prestigious scientific publications.

I have two questions for the author of the dissertation:

1. What do you think is the future of the so-called green deal in the context of climate change, increased requirements for food quality and a growing population?
2. Why do you think the discussion about the positive and negative impacts of environmental requirements and standards continues?

12. Personal impressions

My personal impressions of the doctoral student are from the presentation of the dissertation work before an extended scientific council of the Department of "Economics and Management of Organizations in Agriculture and Rural Areas" at the Institute of Agrarian Economics. With

his presentation of the content of the dissertation and the answers to the questions on it, Petrov showed his high level of economic training, knowledge of a significant number of literary sources and research methods, as well as skills to analyze empirical information, apply appropriate methods, deduce trends and develop guidelines and political measures.

13. Recommendations for future use of the dissertation contributions and results

The developed methodological framework can and should be used in future research aimed at assessing the economic and environmental efficiency of agricultural holdings, taking into account the impact of various agro-ecological practices.

CONCLUSION

The dissertation submitted for discussion is a fully completed original study of a complex and topical problem and proves the author's ability to conduct scientific research using a variety of methodological tools. It contains a very rich, in-depth and purposeful review of the literature, an author's methodological framework, successfully applied and leading to results, some of which have the character of scientific contributions enriching the agrarian-economic literature. For these reasons, I propose that the Scientific Jury vote positively for awarding the educational and scientific degree "Doctor" to Daniel Petrov Petrov in 3.8 Economics, in the scientific specialty "Economics and Management (Agriculture)".

06/28/2026


Reviewer:
(Prof.D.Sc.Econ .Julia Doitchinova)