

СТАНОВИЩЕ

от Проф. д-р Боряна Георгиева Чуркова, Институт по планинско животновъдство и земеделие -Троян

Относно дисертация за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“, по докторска програма „Фуражно производство, ливадарство“, професионално направление 6.1. Растениевъдство

Тема на дисертационния труд: „ВЛИЯНИЕ НА ТОРЕЦЕТО ВЪРХУ ПРОДУКТИВНОСТТА, СЪСТАВА И КАЧЕСТВОТО НА ЕСТЕСТВЕНИ ТРЕВОСТОИ В РАЙОНА НА ЦЕНТРАЛНА СТАРА ПЛАНИНА“

Автор на дисертационния труд: Ас. Минко Циколов Илиев, докторант на самостоятелна подготовка към Институт по планинско животновъдство и земеделие, гр. Троян.

Становището е изготвено съгласно Заповед №ПН-08-39/10.04.2018г. на Председателя на ССА

Актуалност на разработката и полза за практиката

Естествените ливади и пасища са голям природен източник за получаване на тревен фураж за животновъдството. Едни от начините за тяхното подобряване е торене с подходящи минерални и органични торове, с цел повишаване на продуктивността и получаване на екологично чиста растителна и животинска продукция. Използването им е от съществено значение за висока ефективност на аграрното производство, което е в унисон с развитието на стратегията на Европейския Съюз. Получената обогатена научна информация относно третирането с органичния тор Биостим, начините и нормите на торене с азот и фосфор на естествена ливада от типа *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. и естествено пасище от типа *Nardus stricta* L. и влиянието им върху продуктивността, ботаничния състав, качеството на фуража и икономическата ефективност определят актуалността на дисертационния труд. Предложената схема на минерално торене, подходяща доза на торене с органичния тор Биостим и получените резултати от икономическата оценка обуславят практическата насока на направените проучвания. Въведената съвременна обработка на данните, изразяваща се в извеждане на регресионни уравнения, коефициенти на детерминация, обобщено представяне изменението на отделните фактори чрез RSM определят дисертационното изследване като изключително актуално в научно отношение.

Характеристика на дисертационния труд

Предложеният дисертационен труд се състои от 143 страници, включващи 10 основни раздела и Приложение, 104 броя таблици и 7 фигури. Дисертационният труд е структуриран правилно и е написан на добър научен стил.

По обем и съдържание дисертацията отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му в Селскостопанска академия.

В раздел „Литературен преглед“ са цитирани общо 167 литературни източника, като 52 са на кирилица и 115 на латиница. Представената информация е предимно от съвременни изследвания, проведени през последните 10 години и доказва добрата литературна осведоменост по разработвания проблем. В литературният преглед са посочени и по-стари източници, което е показателно, че работата с

естествените тревостои от български изследователи е доста ограничена в последно време.

На базата на анализа на литературните източници е формулирана точна и ясна **цел**. Тя е фокусирана върху едно по-задълбочено и по-съвременно проучване на два типа тревостои, отглеждани в планинските и предпланински райони на страната, след минерално и органично торене.

Опитите са заложили методически правилно. В раздел „**Материал и методи**“ подробно са описани показателите на проучване и статистическите методи при обработка на данните. Включването на широк набор от различни по характер, но достатъчно обективни показатели създава възможност за по-добра преценка за влиянието на минералното и органично торене върху качеството на фуража и икономическата ефективност от неговото приложение.

За постигане на целта са поставени **3 задачи**. Основният раздел „**Резултати и обсъждане**“ е обособен в 82 страници и включва 101 таблици и 7 фигури. Всеки показател е представен като подраздел, включващ експериментални данни на естествено пасище и естествена ливада, които са подробно интерпретирани. Представените резултати са в съответствие със задачите и отразяват начина и нормите на торене с азот и фосфор, както и прилагането на листния тор Биостим в четири дози. Доказано е, че торенето на естествен тревостой от типа *Chrysopogon gryllus* L. с N_6 през първата година, с P_6 втората година и с N_6 третата година осигурява най-висок добив на фуражна биомаса, а Биостима в доза 300 ml/da е най-ефективен по отношение на продуктивността. Ежегодното торене с N_6 и P_6 и с Биостим в доза 100 ml/da реализират максимално количество суха маса при пасище от типа *Nardus stricta* L. Минералното торене увеличава участието на житните и бобови представители и намалява разнотревите, а органичното повишава дела на разнотревите и намалява житните тревни видове. Ежегодното торене с N_6P_6 има отлично влияние върху химичния състав на получената биомаса. С повишаване дозите на третиране с Биостим нараства съдържанието на суров протеин, сурови мазнини, пшениц, B₁₂, калий и фосфор, а намалява това на суровите влакнини. Минералното и органично торене не влияят съществено върху енергийната и кърмилна стойност на получената биомаса. Най-висок добив на суров протеин при тревостой от типа *Chrysopogon gryllus* L. осигурява торенето с N_6 и P_6 и листният тор Биостим в доза 300 ml/da. Каргюлювият тревостой е с най-висок добив суров протеин при торене през първата и втората година с фосфор, през третата с азот и при ежегодно внасяне на азот и фосфор, както и с Биостим в доза 100 ml/da. Разработените регресионни уравнения позволяват ориентировъчното прогнозиране на добивите при естествените тревостои от типа *Chrysopogon gryllus* L. и *Nardus stricta* L.

Експерименталните данни са обработени статистически със съвременни програмни продукти. В дисертационният труд са включени коефициенти на детерминация, регресионни уравнения, дисперсионен и RSM анализ.

На база получени резултати са формулирани **12 извода**, които дават ясна представа за обема и съдържанието на дисертационната работа. Изводите са подредени в логическа последователност, следвайки хода на проучените показатели.

В резултат на проведеното тригодишно изследване са получени резултати, представени по следния начин като **приноси**:

Научно-теоретичните приноси с оригинален характер (4 броя) касаят проучвания върху *Chrysopogon gryllus* L. и *Nardus stricta* L. тип тревостой относно: изследване влиянието на минералното торене с N и P и листното органично торене с Биостим, чрез обобщаващ профилен анализ (RSM) и установяване степента на влияние

на абиотичните фактори върху количествени, качествени и икономически параметри на получения фураж; представени актуални данни за ботаничен и биохимичен състав, стопанска продуктивност, енергийна и крѐмна хранителна стойност; определяне критично ниво на добива, като основен икономически показател за граница на ефективност на вложения при производството на фураж след минерално и органично торене с Биостим.

Приносите с потвърдителен, допълващ характер и практическо приложение (3 броя) внасят яснота по проблеми свързани с установяване на подходящи схеми на минерално торене с азот и фосфор за увеличаване участието на бобовия компонент (респективно протеина) в естествено пасище от тина *Nardus stricta* L.; определяне ефективността на вложенията при производството на фураж чрез определяне критичното ниво на добива и установяване на икономически най-изгодната доза на третиране с Биостим (100 ml/da).

На базата на изводите са представени **2 препорѐки** за практиката.

Авторефератът напълно съответства на дисертационния труд и представя в синтезиран вид научните изследвания, получените резултати, изводи и приноси.

Критични бележки и въпроси

Нямам бележки и въпроси по дисертацията. Докторантът се е съобразил с направените препорѐки при предварителното обсъждане на дисертационния труд.

Кратки биографични данни за докторанта

Минко Николов Илиев е роден на 12.08.1975 г. в гр. Ловеч. През 2002 г. завършва бакалавърска степен в Аграрен Университет – Пловдив, специалност "Трошчно и субтропично земеделие" и магистърска през 2010 г., специалност „Агрономство-програма: Биологично производство на плодове и зеленчуци“. Назначен е за асистент в ИПЖЗ-Троян на постоянен трудов договор през 2010 г. Зачислен е в докторантура на самостоятелна подготовка към ИПЖЗ - Троян за периода 1.04.2016 г.- 1.04.2019 г. Отчислен е с право на защита, съгласно Заповед №НП-08-32/09.03.2018 г. Докторантът е положил успешно изпитите по докторски минимум и по специалността. Има отпечатани **3 статии** по дисертационния труд в международни издания, като едната е самостоятелна, а другите са в съавторство. Има участие в 4 научни проекта към ССА, 2 международни и 1 програма.

Заключение

Изпълнението на основните изследвания, написването на дисертационния труд са лично дело на докторанта. Имайки предвид резултатите от научните изследвания, направените анализи, изводите и приносите, считам, че представеният дисертационен труд отговаря напълно по структура, съдържание и обем на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника на ССА за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на членовете на уважаемото Научно жури да гласуват „ЗА“ присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на **Минко Николов Илиев** по научната специалност „Фуражно производство, ливадарство“, Професионално направление 6.1. Растениевъдство.

20.05.2018 г.

Гр. Троян

Подпис:



(Проф. д-р Б. Чуркова)