



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Петя Колева Славова,

Земеделски институт – Стара Загора, научна специалност „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването“

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ по Научна специалност „Технология на млякото и млечните продукти“, в Професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и Област на висше образование 5. „Технически науки“ в Аграрен факултет на Тракийски университет – Стара Загора.

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на Научното жури по защита на дисертационен труд, съгласно Заповед № 870/01.04.2019г. на Ректора на Тракийски университет – Стара Загора

Автор на дисертационния труд: Цветелина Маргаритова Димитрова – Христова

Тема на дисертационния труд: Качествена характеристика на козе мляко и сирене от Българска бяла млечна порода и кръстоските ѝ с Англонубийска и Тогенбургска породи, отглеждани в района на Средна Стара планина

Научен ръководител: доц. д-р Николина Найденова

Научен консултант: доц. д-р Пенко Зунев

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към секция „Млекарство“ на катедра „Животновъдство-преживни животни и млекарство“ към Аграрен факултет на Тракийски университет по научна специалност „Технология на млякото и млечните продукти“, в Професионално направление 5.13. „Общо инженерство“. Обучението е осъществено в самостоятелна форма на обучение през периода 28.11.2017г. – 03.12.2018г.

Кратка биографична справка: Цветелина Маргаритова Димитрова – Христова е родена на 31.07.1981г. Висше образование завършва в Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив и придобива ОКС „Магистър“ през 2006г.,

специалност „Технология на продуктите от месо, риба и яйца“. През периода 2004-2008г. работи като технолог в „Технологична лаборатория за окачествяване на месо и месни продукти“, а от 2008 до 2014г. като лаборант в „Лаборатория по тъканни култури,“ в ИПЖЗ, гр. Троян. През 2014г. е назначена за асистент в отдел „Планинско животновъдство и биотехнологии в животновъдството“ в същия институт. Зачислена в докторантура със Заповед № 2977 от 11.12.2017г. , а отчислена със Заповед № 3006 от 03.12.2018г. на Ректора на Тракийски университет – Стара Загора.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Актуалност на тематиката: През последните години във връзка със здравословното хранене на консуматорите, се обръща сериозно внимание на качеството и състава на хранителните продукти. Твърде много се акцентира на съдържащите се в тях различните мастни киселини, най-вече от групата омега-3 и CLA, които имат съществен ефект върху обмяната на веществата и функциите в организма. Поради това, козето мляко и получаваните от него продукти, фокусират вниманието на учени и специалисти, които проучват и изтъкват ценните им качества: лесна смилаемост и подходящи състав, свойства и хранителна стойност. Извършените изследвания в тази насока установяват важните им медицински, биологични и имунологични характеристики.

В този смисъл определям тематиката, по която са проведени проучванията и направени анализите, за актуална и дисертабилна.

Научна теза: Представената научна теза третира възможността за използването на козето мляко и произведените от него продукти като функционални храни за потребление от консуматорите във връзка със здравословното хранене и превенция на различни заболявания. Това изисква комплексно проучване на състава, свойствата, предимствата им, както и на факторите, оказващи влияние върху динамиката на млечните компоненти. Доказването на тази теза би имало голямо значение както от научна, така и от приложна гледна точка.

Структура и обем: По структура и обем научният труд отговаря на изискванията за дисертация за ОНС „Доктор“. Тя е написана на 133 стр., включвайки всички необходими раздели: увод - 2 стр., литературен преглед - 29 стр., цел и задачи на изследването - 1 стр., материал и методи - 15 стр., резултати и обсъждане - 58 стр., изводи - 3 стр., препоръки - 1 стр., приноси - 1 стр., литература - 27 стр. и списък на публикациите във връзка с дисертационния труд - 1 стр. Представени са 26 таблици и 30 фигури, в които са отразени състава на краве и козе мляко и резултатите, получени от проведеното изследване.

Има допълнително представен списък на използваните съкращения и сигнатура и наименования на мастните киселини, което е положително.

Увод: Уводът на дисертацията е целенасочен и е пряко свързан с темата. Би могло да се даде информация и за поголовието на козите, тенденциите на изменение и продуктивността им в нашата страна.

Литературен преглед: Представен е много добре, като тематично е оформен в 5 раздела. Подробно са описани състава и физикохимичните свойства на козето мляко, сравнявайки го с други видове млека и посочвайки неговите предимства – антибактериален и антивирусен ефект, както и възможността за предпазване от сърдечносъдови заболявания, диабет и затлъстяване. Представени са основните му технологични показатели във връзка с използването му като суровина за производство на сирене. Отразени са продуктивните характеристики на най-разпространените породи кози у нас, които са обект на проучване. Като цяло литературният преглед илюстрира много добра литературна осведоменост на дисертанта по проучваните проблеми. При неговото оформяне са използвани 298 литературни източника, от които 44 на кирилица и 254 на латиница. Разделът приключва с плавен преход към следващите раздели, свързан с мотивите и необходимостта за провеждане на проучването.

Цел и задачи: Целта е формулирана точно, ясно и съответства на темата. За осъществяването ѝ са поставени 4 основни задачи, които обхващат изцяло необходимите аспекти на научното изследване.

Методична постановка: Разделът включва необходимата информация за обекта на изследване; организацията на производствения процес; системата на отглеждане и хранене на козите, методът за вземане на проби мляко; лабораториите, в които са изследвани пробите; методиките на изследване и използваната апаратура. Посочени са формулите за изчисляване на атерогенния и тромбогенния индекс, както и на липидния превантивен скор. Отразени са програмните пакети за статистическа обработка на данните и критерия на достоверност. Постановката на проведените експерименти е коректна и научно обоснована.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Получени резултати: Изследвани са млечността, състава на козето мляко и тяхната динамика в три периода на лактацията на кози от породата Българска бяла млечна и висококървни кръстоски с Тогенбургска и Англонубийска. Елемент от експерименталната част е и проучването върху неговите хигиенни показатели.

Направеният анализ дава ценна информация за изграждане на правилна развъдна стратегия, насочена към реализиране на генетичния потенциал на козите за продуктивност.

Проучени са състава и свойствата на козе мляко, преработено в бяло саламурено сирене от трите генетични групи, както и на сиренето на 24-я час и 45-я ден от производството му. Установена е динамиката на анализирани показатели в трите фази на лактация.

Изключително подробно и прецизно е изследван мастнокиселинния профил и състав на всички мастни киселини – наситени и ненаситени; направена е качествена оценка на млечната мазнина въз основа на показателите липиден превантивен скор, атерогенен и тромбогенен индекс и съотношението между хипер- и хипохолестеролемични мастни киселини.

Тези проучвания дават ценна информация за предимствата и биологичната стойност на изследваните функционалните храни – мляко и сирене във връзка с възможността за здравословното хранене и превенция на различни заболявания.

Големият обем получени резултати са логично следствие от проведените проучвания, подробно интерпретирани и отразени в подходящо представените таблици и фигури. Направени са много съпътстващи анализи и сравнения, което оценявам по достойнство. Всичко това е илюстрация на голямата научна осведоменост и професионална компетентност на дисертанта, както и за уменията му да прилага усвоените методики при провеждане на научните експерименти.

Изпълнение на поставените цел и задачи: Представените и анализирани резултати в дисертационния труд показват, че поставената цел и задачите към нея са изпълнени. Като следствие от тях са формулирани 14 извода, отразяващи в обобщен вид основните раздели на проведеното проучване. Те имат важно значение от научна и научноприложна гледна точка. Направени са и три препоръки.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Към дисертационния труд са посочени 8 приноса с ясно изразен научен и научно-приложен характер. Като най-значими определям проучванията на мастнокиселинния профил на суровото козе мляко и произведеното от него бяло саламурено сирене. За първи път у нас е въведено и изчислено съотношението на хипер- и хипохолестеролемични мастни киселини и са определени показателите „Атерогенен индекс“, „Тромбогенен индекс“ и „Атерогенен индекс“, имащи отношение към здравословните ползи от консумация на козе мляко и сирене, както

и към възможността за превенция на риска от сърдечно-съдови заболявания и профилактично и лечебно хранене.

Важно от научна и научно-приложна гледна точка е установяването на динамиката в изменението на млечността, състава, свойствата и хигиенните показатели на козето мляко в зависимост от фазата на лактацията и породната принадлежност, което има значение не само за технологията на преработката му, но и за бъдещата селекция в козевъдството.

Изследванията на козето сирене на 24-я час и 45-я ден и измененията, които настъпват в неговия състав, имат отношение към правилната организация на производствения и технологичен процес, а също така и към технологията на производство на бяло саламурено сирене.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

По дисертационния труд са представени 3 научни публикации, в една от които дисертантът е водещ, а в другите е на първо и второ място. Те са публикувани в *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans* на български и английски език.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът отговаря на изискванията, като коректно и във висока степен в него е отразено съдържанието на дисертационния труд. Написан е на 43 страници и включва основните раздели на дисертацията – увод, цел и задачи, материал и методи, резултати и обсъждане (с 23 таблици и 7 фигури), изводи, препоръки и публикации по дисертацията.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Към представеният ми за рецензиране дисертационен труд имам следните бележки и препоръки:

В началото на всеки раздел и подраздел в „Резултати и обсъждане“ има въвеждащи изрази, които според мен имат повече отношение към литературния преглед. Би било добре ако в техния край има известно обобщение на получените и анализирани резултати. Удачно е да се представи в таблиците коефициента на вариране на признаците и показателите, което би дало информация за варирането в отделните генетични групи. Не е много коректно отразяването на кръстоските на Българска млечна бяла с Тогенбургска и Англонубийска – така представени се приемат като животни с 50% кръвност от двете породи, а се касае за висококъвни кръстоски. Фигурите можеха да бъдат представени цветни, което би позволило открояване на разликите и по-ясно очертаване на тенденциите. Всички тези бележки не намаляват високата научна стойност на дисертационния труд.

8. Заключение

Дисертантът Цветелина Маргаритова Димитрова - Христова е извършила пълно, комплексно проучване на състава, свойствата, динамиката на изменение, мастнокиселния профил и съотношението между мастните киселини на козе мляко и бяло саламурено сирене от три фази на лактацията на кози от породата Българска бяла млечна и висококръвни кръстоски с Тогенбургска и Англонубийска. Получените резултати имат съществена научна и научно-приложна стойност.

Големият обем проведени експерименти, компетентният анализ на получените резултати и вещината при тяхното систематизиране и формулиране на изводи, показват израстването ѝ като добър изследовател и надежден специалист.

Представеният дисертационен труд напълно отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане за присъждането на образователната и научна степен „Доктор“.

Изразявам убедено своето положително становище „За“ и си позволявам да призова почитаемото Научно жури да оцени по достойнство дисертационния труд, да гласува положително и да присъди ОНС „Доктор“ на Цветелина Маргаритова Димитрова - Христова по научна специалност „Технология на млякото и млечните продукти“, в Професионално направление 5.13. „Общо инженерство“ и Област на висше образование 5. „Технически науки“.

27.05.2019г.
гр. Стара Загора

Рецензент: 
/проф. д-р П. Славова/