



## СТАНОВИЩЕ

От доц. Станислав Миладинов Радански, д-м, Ръководител на катедра „Инфекциозна патология, Хигиена, технология и контрол на храните от животински произход“, Факултет по Ветеринарна медицина, Лесотехнически университет - гр. София, област на висше образование б. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление б.4. „Ветеринарна медицина“, научна специалност „Ветеринарно-санитарна експертиза“, определен за член на научното жури със заповед № 1849/15.06.2022 г. на Ректора на Тракийски университет – гр. Стара Загора.

Върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование б. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление б.4. „Ветеринарна медицина“, научна специалност „Ветеринарно-санитарна експертиза“.

Представен от Десислава Русева Бангнева - докторант в редовна форма на обучение по докторска програма „Ветеринарно-санитарна експертиза“ към катедра „Качество и безопасност на храните и ветеринарно законодателство“, Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет – гр. Стара Загора.

На тема „ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*, *LISTERIA SPP.* И *ESCHERICHIA COLI* В СУРОВО КРАВЕ МЛЯКО И БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ“

С научен ръководител: доц. д-р Валентин Недялков Русев

Докладваните на първо заседание на научно жури на 08.07.2022 г. етапи от процедурата по подготовка на докторанта до момента хронологично са спазени, като последователността и изпълнението им са в законоустановените срокове. Прави впечатление промяната на темата и удължения срок на докторантурата, но едновременно с това в същия период дисертантът успешно съчетава обучение в редовна докторантура с асистентска позиция и административна длъжност в ТрУ – гр. Стара Загора.

Млякото и млечните продукти са в групата на основните ежедневно консумирани храни от населението в нашата страна и според физиологично обосноващите норми за консумация на хранителни продукти в натурален вид на тях се пада значителен дял. Бялото саламурено сирене е един от тези традиционни за нашата страна продукти. То има неповторими вкусови качества и като основна храна се използва, както за директна консумация, така и в рецептурите на редица национални кулинарни изделия, в повечето от които не се подлага на допълнителна термична или друга, обезвреждаща микроорганизмите, обработка. Съществува Български държавен стандарт за бяло саламурено сирене в традиционния му вариант, като в документа са включени сирена от овче, краве, козе и биволско млека и оригинална технология на производство. Съгласно стандарта, това сирене не се произвежда от сурово мляко, а суровината за него задължително се пастьоризира. Това гарантира в голяма степен микробиологичната безопасност на продукта. Независимо от тази гаранция, тъй като технологичният процес при сиренарското

производство е отворен във всички етапи до момента на херметичното затваряне на опаковките с прясно сирене, може да се получи вторично контаминиране. Аналогично е положението и при суровото мляко. Контаминирането му е възможно на всеки един етап от хранителната верига. Заплахата от първично или вторично, в това число и антропогенно микробно контаминиране на суровината или продукта, води до включването в стандартите на изисквания за съдържание на определени видове бактерии, които могат да създадат опасност за човешкото здраве (критерии за безопасност). Разпространената през последните години практика на нерегламентирана търговия със сурово мляко и млечни продукти предизвиква много въпроси, свързани с техния произход, качество и безопасност. Всичко това, съчетано с дълбоко вкоренените от далечното минало традиции за консумация на сурово мляко или производство на бяло саламурено сирене в домашни условия от сурово мляко, силно застрашава общественото здраве и прави проблема особено актуален.

Представеният дисертационен труд е написан на 174 печатни страници. Онагледен е с 24 таблици, 10 фигури и 1 математическа формула. По структура дисертационният труд съответства на възприетия модел на дисертация за придобиване на образователна и научна степен „доктор“. Отделните части в него са балансирани по обем и съдържание. При техническото оформяне на машинописна страница се забелязват средно по 33-34 реда на страница, което е отклонение от стандарта.

В литературния обзор докторантът демонстрира добро познаване на състоянието на проблема и показва своята осведоменост. На 45 страници са представени известните до момента, литературни данни относно: Микробиологичните опасности и източниците за контаминиране на млякото и млечните продукти със *Staphylococcus aureus*, *Listeria spp.* и *Escherichia coli*; Продуцирането на стафилококови ентеротоксини, предизвиканото от тях хранително отравяне и резистентността на *Staphylococcus aureus* към антибиотици; Преживяемостта на рисковата микрофлора в различни видове сирена, както и промените в някои физикохимични показатели при зрението им. Показано е добро познаване на нормативните изисквания на националното и европейско законодателство в сферата. В края на литературния обзор е направено, отделено в самостоятелен параграф обобщение, което прави необходимия плавен преход към следващия раздел - собствени изследвания.

Библиографската справка обхваща общо 305 литературни източника, от които 20 на кирилица и 285 на латиница. Броят на цитирани български автори би могло да бъде по-голям. Приблизително 52. % от използваните източници са издания след 2012 г. (през

последните 10 г.), което показва актуалната осведоменост на дисертанта. Литературният указател съдържа доста източници с непълно или неточно библиографско описание.

Целта на разработката е определена точно – да се проучи наличието на *Staphylococcus aureus*, *Listeria spp.* и *Escherichia coli* в сурово краве мляко и тяхната преживяемост по време на производствения процес и зреенето на „домашен“ тип бяло саламурено сирене, произведено от сурово и термично обработено краве мляко. За достигане на тази цел са поставени 4 конкретни задачи, които са ясно и добре формулирани, съответстващи на заложената цел.

Изследвани са достатъчен брой (290) проби сурово краве мляко, получени от кравеферми, търговски обекти и търговци в 5 различни области на страната. В експериментите е използвано и „домашен“ тип бяло саламурено сирене, произведено от сурово и термично обработено краве мляко, в малка фамилна ферма по автентична рецепта. Не става ясно от раздел „Материал и методи“ колко е броят на произведените и изследвани партии сирене. Избраните методи на изследване са съвременни и коректно подбрани, съобразно поставените задачи. Резултатите са статистически обработени с компютърна програма и данните са анализирани коректно. Би могло да се „спести“ част от описанието на използваните стандартни методики.

Резултатите от направените изследвания са представени на 37 страници, в които са поместени 21 таблици. В някои от таблиците се забелязват празни графи. Голяма част от представените в таблиците резултати се интерпретират и в текста, и в някои от фигурите след това, което води до известна тавтология. Онагледяването е добре направено. Използвани са различни видове графики, оформени в 10 фигури.

Обсъждането на резултатите в дисертацията е направено задълбочено и последователно в рамките на 31 страници. Цитирани са редица автори и нормативни документи, с които са съпоставени резултатите от собствените изследвания. Усеща се личното мнение и отношението на дисертанта по дискутираните въпроси. Кратки пасажки от раздел „Обсъждане“ повтарят раздел „Резултати“, но това не е натрапчиво и улеснява разбирането на смисъла в текста, с което се повишава стойността на дисертацията.

Въз основа на получените резултати и направеното обсъждане са формулирани 14 извода. По мое мнение, броят им би могло да се редуцира. Изводи 1 и 10 биха „звучали“ по-добре след известна редакция. Приемам като неоснователно направеното сравнение с БДС в извод 11. Направени са и 3 препоръки за практиката. Втората препоръка намирам за доста обща и неясна, особено във финалната си част.

Приемам направената справка за приносите - четири научни приноса с оригинален характер и четири с потвърдителен характер. Считаю, че дисертационният труд и автореферата към него са изцяло лично дело на автора. За някои изследвания дисертантът е използвал помощта на акредитирани лаборатории и частни фирми. Въпреки това, той си остава неоспорим автор на научните приноси в дисертационния му труд.

Направените критични бележки не омаловажават дисертационния труд, не намаляват неговата стойност, а се отнасят преди всичко до по-доброто му оформяне и представяне. Към докторанта нямам въпроси.

Във връзка с дисертацията са представени четири научни статии - една самостоятелна и три в съавторство с Научния ръководител. Във всички публикации докторантът е водещ автор. И четирите публикации са тясно свързани с темата на дисертационния труд и представят част от изследванията в него. Три от тях са на английски език и са публикувани в реферирани от световни научни бази данни списания. Една от статиите е на български език с отпечатано резюме в сборник с научни доклади от конференция. Смятам, че по този показател се изпълняват изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и ПРАСТрУ - Стара Загора.

Представени са 7 цитирания в реферирани от SCOPUS и Web of Science издания.

Няма информация за участие на докторанта в изследователски проекти.

Представеният автореферат към дисертацията е в обем 57 печатни страници и отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Въз основа на изложеното в настоящото становище, научените и приложени от докторанта различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения, изводи, препоръки и постигнатите приноси, считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и ПРАСТрУ - Стара Загора, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да гласува положително и да присъди на Десислава Русева Бангиева образователната и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Ветеринарно-санитарна експертиза“ в област на висше образование б. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.4. „Ветеринарна медицина“.

09.09.2022 г.  
гр. София

Изготвил становището,  
Член на НЖ  
(доц. Стан

заличено съгл.  
чл. 23 от ЗЗЛД

(М)