

СПРАВКА

**за приносите от научно-изследователската дейност на трудовете
на доц. д-р Силвия Атанасова Иванова,
от Институт по криобиология и хранителни технологии – София**

за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор” по:
научна област 5. Технически науки, професионално направление 5.12.
Хранителни технологии, научна специалност „Технология на биологично
активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“, обявен в ДВ, бр. 50,
стр. 44, от 2.06.2026 г.

Приносите от научно- изследователската дейност могат да бъдат
систематизирани в следните направления:

I. Приложение на растителни добавки в хранителни продукти от животински и растителен произход.

Научни приноси

- Постигнато е обогатяване на мляко за пиене, извара и бяло саламурено сирене от краве мляко с фибри, минерали, мазнини, което повишава енергийната им стойност при влагането на добавка от различни видове ароматни растения. Установено е обогатява на краве мляко за пиене, извара и бяло саламурено сирене с антиоксиданти, полифеноли и биологично активни мастни киселини, което от своя страна води до здравословни ползи при консумацията им и се изразява в понижаване на атерогенния и тромбогенния индекс и повишаване на холестеролемичния индекс (В.4.9; В.4.10; Г.7.20; Г.8.1;Г.8.2;Г.8.3; Г.8.4; Г.8.5).
- Установено е обогатяване на извара от биволско мляко с мазнини, белтък, влакнини и сухо вещество чрез влагане на растителни семена. Констатирано е понижаване на наситените и мононенаситените мастни киселини при влагане на 5% ленено семе при извара от биволско мляко и обогатяването ѝ с биологично активните омега-3 с 3,65 пъти и с 7.23 пъти на омега-6 мастни киселини (В.4.8).
- Постигнато е подобряване на физикохимичния състав на извара и бяло саламурено сирене от биволско мляко при влагане на орехови ядки. Доказано е понижаване степента на зрялост при използване на 7,5% добавка на орехови ядки в бяло саламурено сирене (Г.7.14; Г.7.15).
- Подобрени са хранителните качества и са получени месни продукти с висока антиоксидантна активност и запазена хранителна стойност след прилагане на добавка от 5% мащерка във фуража на зайци (Г.7.6). Разработена е функционална храна с изследваното месо от зайци за здравословна хранене при човека с намалено съдържание на наситени и обогатена на поленинаситени мастни киселини (Г.7.9). Доказано е

понижаване на наситените за сметка на мононенаситените мастни киселини при третиране на заешко месо с мащерка и спинулина (В.4.1).

- Установен е мастно киселинният състав на отпадъци от люспи на грозде от винопроизводството и домати люспи от консервната промишленост, като източник на полезни компоненти и последващо прилагане в хранителни продукти (Г.7.17).
- Постигнато е подобряване на физикохимичния състав и увеличаване на антиоксидантната активност и общото съдържание на полифеноли при пшеничен хляб с добавка на пълнозърнесто брашно от елда (Г.7.16).

II. Приложение на конвенционално хранене и използване на добавки в храненето на биволи и качество на млечните продукти.

Приноси с научно-приложен характер

- Установено е влиянието на биологично активната добавка куркумин при влагане в дажбата на биволи от порода Българска мура за период от 28 дни. Постигнато е високо съдържанието на биологично активните мастни киселини- транс ваксенова и общите транс изомери на олеиновата киселина в млякото и киселото мляко на биволи и е доказано е, че CLA намалява в суровото мляко в резултат на третиране на биволите с добавка и нараства при получаване на кисело мляко в резултат на ферментационния процес (В.4.5; Г.7.5).
- Постигнато е получаване на висококачествено мляко като основна суровина за производството на млечни продукти чрез използване на сочни фуражи и кореноплодни култури в дажбата на биволите вместо концентрат, които осигуряват линолова и алфа-линоленова мастни киселини- прекурсори за синтеза на CLA в търбуха на преживните животни (Г.7.10; Г.7.5).
- Доказан е различен физикохимичен и биохимичен състав на млякото от биволи, отглеждани в две различни ферми при един и същи хранителен режим (Г.7.11). Установено е влиянието на различни райони на страната- равнинни, полупланински и планински върху физикохимичния състав на сборно биволско мляко и получените изменения в резултат на обработката му до кисело мляко (Г.7.12).
- Постигнато е двукратно по-високо съдържание на CLA, трикратно на омега 3 и двукратно на транс мастни киселини в киселото мляко, получено от млякото на биволи Българска мура при планински условия на отглеждане (Г.7.13).

III. Екологосъобразни подходи за получаване на високо качествена биологично чиста продукция от преживни животни

Научни приноси

- Доказано е, че млякото от Българска бяла млечна (ББМ) коза е с най-ниски стойности за липиден превантивен скор, атерогенен индекс, тромбогенен индекс и с най-високо съотношението между хипер- и хипохолестеролемичните мастни киселини (В.4.3).
- Установено е, че бялото саламурено сирене на 45 ден при три групи кози е с ниско съдържание на трансмастни киселини и високо съдържание на наситени мастни киселини (Г.7.7).
- Проучен е физикохимичният, мастнокиселинният и качествения състав на кефир на 3-тия и 14-тия ден от процеса на съхранение, произведен от млякото на кози от порода Българска Бяла млечна (ББМ) и кръстоските ѝ с Англонубийска (ББМхАН) и Тогенбургска (ББМхТГ) породи. Кефирът е продукт с високо съдържание на наситени мастни киселини и ниско съдържание на трансмастни киселини (Г.7.18).
- Установено е, че млякото от крави Симентал, Монбелиард и Българско родопско говедо може да се използва като изходна суровина за разработване на различни функционални продукти със здравословно действие (В.4.4).
- Доказано е, че есенциалните мастни киселини в кравето мляко от Българско родопско говедо, намаляват в резултат на технологичната обработка до кашкавал (В.4.7).
- Доказана е консумацията на есенциални и трансмастни киселини при здравословното хранене на хората (В.4.6; Г.7.6; Г.7.8).
- Установени са технологични загуби на мазнини и протеин при получаване на бяло саламурено сирене от качествено овче мляко при спазване на технологичните изисквания по БДС 15:2010 (Г.7.1). Доказано е понижаване на биологично активните и антиканцерогенни мастни киселини при получаване на бяло саламурено сирене в хода на лактацията при три породи овце и кръстоските им (Г.7.2). Установено е, че натрупването на макроелементите калций, фосфор, магнезий, калий и натрий зависят както от породните различия, така и от хранителния ресурс (Г.7.3).

IV. Оценка на продукти от растителен произход за здравословното хранене на животни и човек

Научни приноси

- Установен е минералният състав на брашна, получени от различни видове зърнени култури. Пшеничното брашно тип "500", което е прието за брашно с високо качество, но е бедно на минерални вещества в сравнение с останалите видове брашна, в които е включена и обвивката на зърното. Доказано е, че овесеното брашно е с най-високо съдържание на калций, магнезий и фосфор, на калий-ръженото брашно, натрий, мед и манган-брашно от тритикале и на бор, барий, желязо и цинк при брашното от лимец. Консумацията на всеки вид от изследваните брашна

би имала благоприятно влияние в диетата на човека в зависимост от неговите потребности и здравословно състояние (Г.7.4).

- Постигнато е нарастване на общото съдържание на мазнини в семена от рапица след третиране с биостимуланти (органични киселини и хуминови комплекси) в сравнение с контролната група семена. Установено е по-високо съдържание на наситени и полиненаситени мастни киселини през първата година от третирането на хибрида рапица Расна в сравнение с втората. Третирането на вегетативната маса с изследваните фитостимуланти позволява подобряване на мастнокиселинния състав на семената, които са подходяща суровина за производство на мазнини и използването им във фуражи за моногастрични и преживни животни (Г.7.19).

Изготвил:

/доц. д-р. Силвия Иванова/