

РЕЦЕНЗИЯ

На материалите за участие в конкурса за заемане на академична длъжност професор в Института по животновъдни науки, Костинброд към Селскостопанска академия с кандидат доц. д-р Мариана Александрова Петкова.

Рецензент : проф. дсн Христо Станчев

В конкурса за заемане на академичната длъжност професор в професионално направление 6.3. „Животновъдство“ по научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, обявен в ДВ бр.35 от 10.05.2016г. от Института по животновъдни науки, Костинброд участва само един кандидат доц. д-р Мариана Александрова Петкова.

Тя е родена през 1953г. Завършила е през 1977г. специалност зооинженер в Тракийския университет, Стара Загора. От 1977г. до 1981г. работи като мениджър по животновъдство в АПК-Лозница, Разградско. През 1981г. чрез конкурс постъпва на работа като асистент по хранене на животните и технология на фуражите в Института по животновъдни науки, Костинброд.

През 1998г. Петкова защитава дисертация на тема „Азотен метаболизъм и оползотворяване на протеина в храносмилателния тракт на преживни животни в зависимост от дажбените условия“ и придобива образователна и научна степен доктор. През 2003г. получава академичната длъжност доцент. От 2008г. доц. Петкова е зав. секция „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, в Института по животновъдни науки, Костинброд.

Петкова е била на краткосрочни специализации в Германия, Израел, Сърбия и Норвегия.

Член е на редица редакционни колегии : списание „Животновъдни науки“, J. Food & Feed Research – Сърбия, Archiv Zootechnica – Румъния, Arabian J. Medicinal and Aromatic Plants. Член е на редица европейски работни групи, на научни съвети – НИЖ-Костинброд, Институт по фуражните култури-Плевен, Балкански аграрен институт-София, Асоциация за развъждане на месоядни породи в България. Участвала е в международни и национални проекти, рецензент на редица международни списания и оценител на международни проекти.

От гореизложеното се вижда, че д-р Петкова е изграден и търсен специалист у нас и чужбина при решаване на редица проблеми в областта на хранене на селскостопанските животни и технологии на фуражите.

На конкурса за професор доц. Петкова се представя със значителна по обем научна продукция.

Общият брой на публикациите е 118, от които 11 броя са включени в докторската дисертация и 19 броя при хабилитацията ѝ за доцент.

Научните статии след хабилитирането ѝ за доцент са 67 броя в т.ч. 48 броя в пълен текст. От тях 14 броя са публикувани в национални списания, 15 броя в чужди издания, а останалите в сборници от проведени национални и международни форуми.

От представените за рецензиране 48 броя научни публикации 3 са самостоятелни, а останалите колективни. В колективните трудове на дванадесет от тях е водещ автор, в осем е на второ място и в останалите на трето и последващо място.

Пет от публикациите / №№ 5, 19, 20, 21, 22 / са под печат, представени са служебни бележки, че са приети за печат. Трудове № № 33,34, 38, 45 не са оформени като публикации.

Петкова е представила материали от доклади / 8 броя / и постери /11 броя / изнесени на международни форуми. Има отпечатани 21 броя научно-популярни статии.

От изнесеното се вижда, че Петкова покрива всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение в ССА за заемане на академичната длъжност професор.

Изследователската дейност на Петкова след избора ѝ за доцент е насочена основно в следните направления :

- Проучвания върху състава и хранителната стойност на традиционни и нетрадиционни фуражи и влиянието им върху продуктивността при преживни и непреживни животни и птици.

Характерно за тези изследвания е установяване възможности за използване както на нови селектирани традиционни фуражни култури, така и нетрадиционни отпадъчни суровини като компоненти в дажбите на различни категории и видове животни и птици.

Едновременно с това при значителен брой от тези разработки са приложени разнообразни физикохимични методи на изследване, което позволява на авторските колективи по-детайлно характеризирани на изследваните суровини и по-пълноценно използване възможностите за балансиране на дажбите по хранителни вещества.

Проучванията върху нетрадиционните фуражни суровини са съпроводени не само с характеризирани на техния химичен състав и хранителност, но и проследяване на продуктивния ефект при различни животни.

Практически интерес в това отношение са експерименталните данни по установяване хранителната стойност на основа химичния състав и *in vitro* смилаемост, когато е невъзможно провеждане на *in vivo* смилаемост при животни. Показателни в това отношение са данните по характеризирани качествата на грах Pleven-4 в сравнение с други използвани в практиката варианти / 38 /.

От значение за практиката са данните, че силаж от сорго има подходяща хранителна стойност и добри продуктивни резултати и е

възможно успешното му използване като компонент в дажбите налактиращи крави и угодвани телета / 46, 47 /.

Изследванията за използване на отпадни продукти / стъбла и обелки на кочани / от сладка царевица и възможностите за включването в дажбите на различни категории преживни животни, което се определя от непрекъснато увеличаване производството, преработката и консумацията, както у нас, така и в световен мащаб / № 25 /.

Интерес представляват данните от сравнителното проучване върху състава на млякото от крави, хранени с конвенционални и екологични фуражи / 26/.

Установено е, че органичните фуражи, получени при торене само с оборски тор са пригодни за лактиращи крави без риск за равнището на млечна продуктивност и състава на млякото.

При това изследване липсват данни за съдържанието на хранителни вещества в почвата, типа на почвата-фактори, които вероятно ще окажат влияние върху усвояването на хранителни вещества. Стои открит въпросът относно установеното достоверно понижение в общото съдържание на аминокиселини при торене с оборски тор. Методически пропуск е липсата на данни за предварителна оксидация на анализирани проби при определяне на сярасъдържащите аминокиселини.

В няколко публикации / №№ 1, 7, 14, 40 / са проучени състава, смилаемостта и хранителната стойност на субпродукти от хранително-вкусовата промишленост / изсушено спиртоварно зърно от пшеница и царевица с и без разтворим остатък; ленено семе; екстракти от маслодайни растения / и включването им в дажбата на преживни и непреживни животни и птици. Едновременно с това са проучени кланични показатели , състав на месото и редица биохимични показатели.

Интересът към тези изследвания е свързан със значително производство на тези субпродукти и възможностите за замяна на скъпите конвенционални протеинови източници в дажбата на животните и птиците. Положителна оценка заслужават данните от направената комплексна оценка от добавката на 10 или 20% DDG

съставено от ливадно сено и пшеничена слама като компонент на целодажбена смеска за растящи зайци, алтернатива на люцерново сено.

Висока оценка заслужават данните от проведените изследвания върху технологичната оценка на качеството на гранули за зайци с участие на DDG / 4 /.

Остава открит въпросът относно установяване на промени в химичния състав на изсушено спиртоварно зърно с и без разтворим остатък и ефекта му при балансиране на дажбите.

Практически интерес представляват експерименталните данни за положителното влияние от добавката на ленено семе или екстракти от него върху продуктивните показатели при пилета бройлери, намаляване смъртността и топлинния стрес и кокцидиостатичния ефект / №№ 5, 57, 58, 59 /.

- Проучвания върху продуктивния ефект, биохимичните и физиологични показатели от използване на някои адитиви в дажбите на животни и птици.

Интересът към тези изследвания се определя от забраната за използване на антибиотиците като растежни стимулатори и търсенето на подходяще алтернативни заместители с безвредни субстанции. В това отношение проучванията са фокусирани върху използването на различни адитиви като пробиотици, пребиотици, различни екстрактни вещества, естествени емулгатори и др.

Практически интерес представляват резултатите от оценка на продуктивните и биологични ефекти на Vitaton и Tomato oil при опити с кокошки носачки / 11 /. Установено е, че добавката на бета – каротин и ликопен оказва благоприятно влияние върху носливостта, подобрява оцветяването на жълтъка, достоверно повишават теглото на яйцата и здравината на яйчната черупка.

При опити с отбити прасета е установено, че добавката на лецитин в нива 1% към дажбата повишава средния дневен прираст с 10,6 %, повишава консумацията на фуража и подобрява оползотворяването на фуража / 13 /.

При прасета бозайници е получен положителен ефект от добавката на препарата Genix Pigs, което се изразява в повишаване на консумацията на фуража с 6 % и средния дневен прираст с 9 % / 13,29 /.

С практическа значимост е установеният положителен ефект от използването на Yeast Cultre при телета в млечна възраст. Констатирано е повишение в средния дневен прираст с 4 %, по-добро оползотворяване на фуража с 9,8 % и положителни промени във физиологичните и биохимичните показатели на кръвта / 66 /.

Важна е констатацията, че сух екстракт от трева *Trubulus terrestris* подобрява както продуктивните, така и репродуктивните функции при бици / 43, 62 /.

С научна – практическа значимост са резултатите от проведените изследвания на българския натурален адитив Овосар при хранене на лактиращи крави. Констатирано е, че добавката му има благоприятен ефект върху състава и качеството на млякото, репродуктивните индекси и липидния профил на кръвта / 9, 30, 44 /.

- Освен горепосочените направления доц. Петкова участва в разработването на математически модели и методи за обработка на резултати от експерименти; установяване на зависимости между качествени показатели на млякото и добива на сирене; разработване на стратегия за насоките в хранене на животните; стратегия за намаляване на продукцията от метан чрез хранене при преживни животни и птици.

Приемам справката за научните приноси с тази бележка, че са представени много обстоятелствено и някои от тях се нуждаят от прецизиране.

Най-общо основните приноси от научните разработки на д-р Петкова се заключават в следното :

1. Проучен е състава, хранителната стойност и продуктивния ефект на нови нетрадиционни фуражни източници и на субпродукти от хранително-вкусовата промишленост при хранене на преживни и непреживни животни и птици.

Оригинален научно-приложен принос.

2. Направена е комплексна оценка на ефекта от добавката на различни нива на DDG към целодажбените смески за растящи зайци като алтернатива на ливадно сено. Преценени са и редица технологични параметри за качеството на гранули с участие на DDG.

Оригинален принос с практическа значимост.

3. Оригинален научно-практически принос са данните за оползотворяване на енергията от дажби за лактиращи крави със соргосуданков силаж и установените корелационни зависимости между продукцията на ЛМК в търбуха, съдържанието на мастни киселини в млечната мазнина, разградимостта на протеина в търбуха и екскрецията на азот с урината.

4. Направена е оценка на ефекта от добавката на Овосар при лактиращи крави върху продуктивните показатели, репродуктивния индекс и липидния профил на кръвта.

Оценен е продуктивния и биологичен ефект на Vitaton и Tomato oil при кокошки носачки; на лецитин и Genix Pigs при отбити прасета; на пробиотика Yeast Cultre при телета в млечна възраст; на сух екстракт от Trubulus terrestris при бици.

Оригинален научно-приложен принос.

5. Потвърдителен практически принос са получените данни от изхранване с фуражи съдържащи ленено семе или екстракти от него като хранителна добавка и техния кокцидиостатичен ефект.

6. Приносен характер имат разработките за развитие на животновъдството : на стратегия за намаляване продукцията на метан от преживни животни и птици чрез храненето.

7. Не на последно място принос с научно и научно-популярна значимост е издаването на четириезичен терминологичен речник за земеделска техника и на научно-популярните статии, третиращи редица въпроси в областта на хранене на животните и технология на фуражите.

Заклучение

Доц. Петкова съчетава качествата на изследовател с добра теоритична подготовка и активно участва в изследователския процес, което я характеризира като изграден и ерудиран научен работник. Провежда изследователската си работа по актуални проблеми, прилага съвременни методи на изследване и обработка на материалите и ефективно прилага резултатите от научните изследвания при решаване на редица практически проблеми.

Комплексната ми оценка за цялостното ѝ творчество е, че с нейните разработки са направени голям брой важни научни и научно-приложни приноси.

На основание на извършената значителна по обем целенасочена научно-изследователска и приложна дейност, научните и научно-приложни приноси, които заслужават висока оценка, ми дават основание с убеденост да препоръчам на членовете на уважаемото Научно жури да присъди академична длъжност професор в професионално направление 6.3. „Животновъдство“ по научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ на доц. д-р Мариана Александрова Петкова от Института по животновъдни науки, Костинброд.

17.08.2016г.

гр. София

Рецензент:

/ проф. д-р Христо Станчев /

