

## Становище

за научните трудове на доц. д-р Мариана Александрова Петкова, представени в конкурса за професор по специалността хранене и технология на фуражите в Института по животновъдни науки, гр. Костинброд, от проф. Д-р, Д.х.с. Николай Александров Тодоров, пенсионер, специалист по хранене и технология на фуражите

Становището е възложено със заповед на Директора на Института по животновъдни науки, гр. Костинброд.

Представените за рецензиране 48 научни труда се отнасят към твърде обширна област и обхващат почти всички направления от храненето на продуктивните стопански животни. Най-голям брой са научните публикации свързани с храненето на зайци (5 броя), на крави (4 броя), на овце (3 броя), на свине (2 броя), и по един брой за <sup>звръзки</sup> птици, кокошки носачки, телета и бици. Преобладаващата част от изследванията се отнасят към установяване на ефекта от различни добавки в храната на животните, произведени на базата на растителни екстракти (15 броя). Значителна част от научните трудове представляват обзори на изследвания проведени в Института по животновъдни науки (ИЖН), на национално или на международно ниво (8 броя). Налице са изследвания за хранителните качества на нови сортове фуражни култури и на отпадъци от хранителната промишленост (3 броя), за технологията на храните за хората (4 броя), за състава на млякото (2 броя), за топлинният стрес, за влиянието на афлатоксините в храната на животните, за асоциативния ефект между фуражите (2 публикации), дори по морфологически и генетически проблеми, както и по други въпроси (3 броя).

Ретроградните промени на ИЖН през последните 25 години по отношение на експерименталната база, лабораторното оборудване и научните кадри, неминуемо затрудняват учените в провеждането на ефективна изследователска дейност и невъзможност да се съсредоточат в една област. Тази ситуация не позволява и постигането на значителни научни постижения, написването на полезни за науката и практиката монографии и ефективно внедряване в животновъдното производство, което трябва да е основна цел за учените от изследователските институти. Преценени, при отчитане на посочените обстоятелства, научните разработки на доц. М. Петкова отговарят на възможното, което може да се направи.

Искам да подчертая, че изследванията на доц. М. Петкова са добре обосновани и с тях се решават определени научни и практически проблеми. Голяма част от научните резултати са докладвани на национални и международни научни форуми (10 на национални и 37 на

международни). Заслужава да се отбележи способността на Петкова да намери спонсори или плати със собствени средства участието в 27 международни симпозиуми и конференции, въпреки финансовите затруднения на ИЖН през последните десетилетия. Това може да обясни и големият брой публикации съвместно с чуждестранни институти, 8 от които не е ясно как са реализирани от дистанция (2 в Турция, номера 21 и 22, и 6 в Сърбия, с номера от 15 до 20).

Доц. Петкова е публикувала 22 научно-приложни статии, повечето от тях са свързани с храненето на крави и овце, но те не се базират на собствени изследвания, а главно на литературни данни. Част от тях информират за симпозиуми, изложби или проблеми в животновъдството.

Моето становище за научно-изследователската дейност, за участието в международния и националния научен живот е, че доц. П. Петкова е направила възможното при условията в страната. Трудните условия за експериментиране може да обяснят и твърде късната и хабилитация за професор, непосредствено преди излизането в пенсия, вместо това да стане поне 10 – 15 години по-рано.

Научните трудове на М. Петкова добавят експериментални резултати, които допринасят за изясняване на хранителните качества на нови сортове фуражи и фуражни отпадъци, за възможности да се подобрят продуктивните показатели, качеството на животинските продукти, здравето и репродуктивната дейност на животните.

Редица от изследванията имат оригинален характер. От тях ще спомена изследванията за взаимодействието на фуражите в дажбата по отношение на разграждането на протеина и на сухото вещество в търбуха (труд 41). Желателно е разликите между теоретичните и опитните стойности за разграждането на хранителните вещества в търбуха да се посочи достоверни ли са и в какви комбинации. Добре би било да се потърсят причините за асоциативният ефект при съвместно инкубиране в търбуха на царевичен силаж и царевична ярма, ливадно сено и царевичен силаж или ливадно сено и крмно цвекло.

Практически интерес представляват установените възможности за заместване на ливадното сено с пшенична слама плюс изсушен спиртоварен остатък (DDG) при храненето на зайци (трудове с номера 14, 40 и 64), положителното влияние на лененото семе в дажбите на пилета бройлери (трудове 5, 57, 58 и 59), на OVOCAP при крави (трудове 9, 30, 44), на Vitaton на доматиено олио и на дрожди при телета, както и екстракт от *Trubolus terrastris* при бици.

Неясна е методика на експеримента публикуван в статията с номер 10, и не е аргументиран извода, че обменната енергия е добра мярка за енергийната хранителност при преживни животни.

В статия 25 препоръките за смесване на сладката царевица със слама при силажиране биха довели до трудно претъпкване и изолиране от въздуха. Не са приемливи и препоръките за изхранване на силажа на крави.

В статия номер 26 данните за разликите в съдържанието на разградим протеин, сурови мазнини, КДВ, НДВ и калций в царевичен силаж от посеви торени с амониева селитра или с оборски тор са трудно обясними. Те вероятно се дължат на различната фаза на вегетация в която са прибрани фуражите (това личи от влажността на силажите), а не на торенето с органичен или минерален тор. Тази неточност прави нереални и данните за съдържанието на нето енергия за лактация, за растеж и за поддържане на живота (NEI, NEg и NE<sub>m</sub>) във фуражите и дажбите. Понижението на протеина в млякото не съответства на увеличеното количество на не разградения в търбуха протеин. На стр. 242 един път се сочи понижението на протеина в млякото при хранене с органически произведени фураж, а 2 реда по-долу обратното. Налице са и други неочаквани данни в таблица 2.

В статия 39 е желателно да се посочи съставът на дажба А и В, или поне съотношението между грубите и концентрираните фуражи, за да стане правилно тълкуване на резултатите за разграждане на протеина и за баланса на азота в организма на овцете. Не е ясно и как е определено разграждането на протеина в смес от множество компоненти – люцерново сено, пшенична слама, царевичен силаж и концентрирана смеска. Не може да се направи правилно тълкуване на данните без да се знае дялът на отделните компоненти, количество на небелтъчния азот и химичния състав на дажбите, при този много обширен експеримент, включващ 22 дажби.

Неточно е твърдението, че у нас се произвежда сух спиртоварен остатък главно от пшеница (труд 40).

Едва ли е целесъобразно в редица публикации да се посочва съдържанието в дажбите за преживни животни на бруто, обменна и него енергия. Достатъчна е само на нето енергията. По-разбираемо би било използването на крѳмната единица за мляко. Още повече, че в много случай тези изчисления се правят без да се определя смислаемостта на фуражите и дажбите или да се посочи какви литературни данни са използвани.

**Заклучение.** Доц. Мариана Петкова е извършила сравнително обширна изследователска дейност в различните направления на храненето на продуктивните стопански животни. Малка част от изследванията са свързани с технологията на храните за хората и с генетически проблеми. Направените изследвания допринасят за изясняване на редица научни и практически проблеми в храненето на животните. Разнообразната насока на проучванията, наложена от липсата на подходяща експериментална база и достатъчно средства, не позволява да се решат цялостно третираните

проблеми, да се доведат до практическо приложение и да се обобщят в монографичен труд.

**Смятам, че извършената изследователска дейност и направените научни и приложни приноси са напълно достатъчни за присъждане на научното звание професор на доц. Мариана Александрова Петкова.**

15 август 2016 г.  
Гр. София

Подпис:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Alexandrova', written in a cursive style.