

## СТАНОВИЩЕ

от

проф. дсн. Димитър Иванов Гудев,  
член на научното жури по конкурс на ИЖН-Костинброд за  
присъждане на академичната длъжност „професор” на доц., д-р  
Теодора Людмилова Попова от ИЖН, професионално направление 6.3.-  
Животновъдство, научна специалност „Качество на животинската  
продукция (месо и месни продукти)”.

Научната продукция на доц. Попова, включваща монография и 41 публикации, от които 38 на английски език, 1 на португалски и 2 на български език, надхвърля изискуемия минимум от наукометрични показатели за участие в конкурс за присъждане на академичната длъжност „професор”. По-голямата част от публикациите са представени в международни и чуждестранни реферирани издания с импакт фактор (6 броя) и без импакт фактор (25 броя), а 8 публикации са представени в сборници от международни конференции.

Основната част от изследванията акцентират върху мастнокиселинния състав на мастните депа, количеството и състава на интрамускулните и интермускулните липиди, както и постморталното окисление на липидите и протеините в процеса на съхранение на месото. Експериментите са осъществени с агнета, прасета, бичета и юници, пилета, и единични представители на морската флора и фауна.

Друга част от изследванията са свързани непосредствено с основното изследователско направление и са насочени към изучаване възможностите за редуциране окислението на мускулните липиди и протеини чрез добавяне на антиоксиданти към дажбата.

Определен принос представляват и изследванията, които на базата на пълна дисекция на дран свински труп определят най-подходящите кланични параметри за съставяне на уравнение, което позволява да се предскаже качествения състав на трупа без да се прави цялостен кланичен анализ.

Научното направление и експерименталният дизайн на публикуваните научни изследвания следват неотклонно добре подчертана научна интуиция, синтезираща в себе си последните достижения от редица сродни тематични области. Голяма част от изследванията на доц. Попова подкрепят предположенията на най-

новите изследвания в областта на биоенергетиката на мускулните клетки, осъществени на молекулярен уровень, което представлява определен принос, изразяващ се в представяне на факти от приложен аспект, които потвърждават предположенията от фундаменталните изследвания. В този смисъл, резултатите от проведените изследвания се явяват изпреварващ фундаменталните изследвания научен принос с непосредствен приложен аспект. Нещо повече, може определено да се твърди, че изследванията на доц. Попова, разглеждани в тяхната цялост, се явяват междинно звено, което позволява по-голяма надеждност при приложно екстраполиране на резултатите от молекулярните изследвания. Потвърждение на казаното се явяват установените различия в динамиката на липидното окисление при съхранение *m.Semimembranosus* и *m.Supraspinatus*, отпрепарирани от агнета, хранени с еднаква дажба (включваща слънчогледов шрот). Тези резултати демонстрират, че наред с хранителния фактор определен ефект оказва и генетически детерминираното съотношение между оксидативните и гликолитичните влакна в проучваните мускули (публ.8). Подобни различия в интензитета на липидното окисление са получени и между *m.Longissimus dorsi* и *m.Semimembranosus* при проучване възможностите за стабилизиране на липидното и протеиново окисление чрез добавяне къждажбата на витамин Е (публ. 15).

Заслужава да се отбележи и установения ефект на пасищното отглеждане върху физикохимичните показатели на *m.Longissimus dorsi* (по-светъл цвят и по-ниско ниво на миоглобина), което е потвърждение на фундаменталните изследвания, които предполагат, че активната физическа дейност променя съотношението на метаболитните пътища за доставяне на енергия, респективно съотношението на мускулните влакна (публ.5,9,11). Изключително ценни научни данни са представени за качеството на гръдните и бедрени мускули при бавно и бързо растящи бройлери. Тези данни представляват убедително доказателство за негативния ефект на едностранната селекция за бърз растеж върху качеството на мускулатурата и съотношението между мускулните влакна с аеробен и анаеробен метаболизъм. По-високото ниво на миоглобин в гръдната мускулатура и по-ниските му стойности в бедрената мускулатура на бързо растящия хибрид в сравнение с бавно растящите пилета са показателни за ролята на съотношението аеробни:анаеробни мускулни влакна в съответните мускули върху качествените показатели на месото. Негативният ефект от

едностранната селекция за бърз растеж е свързан и със зачестилите случаи на миопатия при бързо растящи птици.

Въпреки че качествените показатели на месото се повлияват от много фактори и че интимните механизми обуславящи това влияние не са напълно изяснени изследванията на доц. Попова показват, че типът на мускулните влакна, за който се получава косвена информация от нивото на миоглобина, оказва определен ефект върху качествените показатели на месото. Понякога обаче промяната в съдържанието на пигментите хемоглобин и миоглобин (под формата на оксиммиоглобин, деоксиммиоглобин и метмиоглобин) може да заблуди изследователя при използване нивото на миоглобина като единствен индикатор за преобладаващия тип мускулни влакна.

Ще си позволя малко отклонение, за да посоча, че на мастната тъкан вече не се гледа като на инертна тъкан, чийто запаси служат като източник на енергия и участват в терморегулацията. През последните години се приема възгледа, че мастната тъкан се явява част от ендокринната система на организма. Вече се говори за съществуване на ендокринна ос между мастната тъкан и надбъбречните жлези, които осъществяват взаимен контрол. Секретираниите от мастните клетки адипокини участват в контрола на енергийния обмен, имунната функция, репродуктивната функция и др., като реализират ефекта си както на централно, така и на периферно ниво. В този смисъл считам, че е желателно бъдещите изследвания върху мастнокиселинния състав да включват и подходящи адипокини, които да дадат представа не само за конкретния ефект на изучаваните фактори, но и за влиянието им върху другите функционални системи и липидния хомеостазис. Посоченият възглед в никакъв случай не трябва да се приема като негативен нюанс, а като пожелание, защото в литературата свързана с проучвания върху качествения състав на липидите, почти липсват съпътстващи изследвания върху адипокините.

Направената справка за научните приноси отразява точно резултатите от проведените изследвания и показва недвусмислено тяхната актуалност и научна значимост в теоретичен и приложен аспект.

**Заклучение:** Всички процедури на закона за развитие на академичния състав и правилника за приложението му в ССА са спазени. Доцент д-р Теодора Людмилова Попова отговаря на изискванията и покрива критериите за заемане на академичната длъжност «професор», поради което с дълбока убеденост предлагам на членовете на уважаемото Научно жури да присъдят академичната длъжност «професор» на

доц.,д-р Теодора Людмилова Попова по научна специалност  
„Качество на животинската продукция (месо и месни продукти)”,  
професионално направление 6.3.- Животновъдство.

Костинброд

Проф. д-р. Димитър  
Иванов Гудев – член  
на журито

Подпис:

