



**АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ**  
**ЦЕНТЪР ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ И ЗАЩИТА**  
**НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ**

Пловдив 4000; бул. Менделеев № 12; e-mail: [nic\\_au\\_plovdiv@abv.bg](mailto:nic_au_plovdiv@abv.bg)

Тел. +359/32/654420; 654427, [www.au-plovdiv.bg](http://www.au-plovdiv.bg)

**AGRICULTURAL UNIVERSITY - PLOVDIV**

Bulgaria, 4000 Plovdiv, 12 Mendleev Str., e-mail: [nic\\_au\\_plovdiv@abv.bg](mailto:nic_au_plovdiv@abv.bg)

Tel. +359/32/654420; 654427, [www.au-plovdiv.bg](http://www.au-plovdiv.bg)

## **Информационен лист**

за научните проекти, финансирани целево от държавния бюджет

### 1. Тема на проекта:

**Проучване върху месодайните характеристики на агнета и ярета от местни породи отглеждани при планински условия, с оглед получаване на леки кланични трупове по системата SEUROP**

### 2. Научен колектив:

Научен ръководител: гл. ас. д-р Атанас Вучков

Членове: гл. ас. д-р Десислава Бориславова Влахова-Вангелова (УХТ – Пловдив), студенти: Георги Весков Шиков 621Ж, Атанас Василев Миланов 0422Ж.

Консултанти: Чл. Кореспондент Проф. Ст. Драгоев – УХТ – Пловдив; Проф. Дойчо Димов – АУ-Пловдив

### 3. Цел и задачи на проекта:

Целта на настоящото изследване е да се определи:

I. Интензитета на растеж до отбиване на 90 дневна възраст при агнета и ярета от местни породи овце и кози (Каракачански, Дъбенски овце и Български Витороги дългокосмести кози), отглеждани при планински условия.

II. Месодайни характеристики на агнета и ярета от местни породи овце и кози (Каракачански, Дъбенски овце, и Български Витороги дългокосмести кози), при отбиване на 90 дневна възраст.

### 4. Основни резултати за първи отчетен период:

Въпреки извънредната епидемиологична обстановка, възникнала в края на 2019 година, планираните дейности и изследвания за периода на проекта от Май 2019, до Декември 2021, са изпълнени по график, заложен в предварителната работна програма. Получените резултати от заложените изследвания са оригинални и установени за пръв път за проучваните местни породи овце и кози в нашата страна. Беше завършено изследването на тегловното развитие на яретата и агнетата от Местни дългокосмести кози (две породи), и местни породи овце (две породи) през бозайният период. Формираната беше първоначална база данни за тегловното развитие през бозайния период на 403 агнета от Каракачански и Дъбенски овце, и 138 ярета от Калоферска Дългокосместа и Българска Виторога коза. Бяха направени индивидуални измервания на живото тегло при раждане, на 30 дневна, 60 дневна, и при отбиване на 90 дневна възраст на всяко едно животно включено в изследването. Данните бяха обработени и част от тях публикувани.

Друга основна цел поставена в настоящият проект беше да се определят представителни групи от Български витороги ярета, Каракачански агнета и Дъбенски агнета, за извършване на кланичен анализ, определяне на месодайни характеристики и качеството на трупа по системата SEUROP, както и да се проучат някои физико-химични характеристики на месото им. Иновативен е

подхода към това проучване, като за разлика от предишни изследвания на месодайните качества на местни агнета в нашата страна, основен критерий за провеждане на кланичния анализ не беше достигане на определени килограми, а достигането на определена възраст. Това по своята същност е реално олицетворение на традиционната практика в производствените системи при които се отглеждат местните породи у нас – агнетата се реализират за клане, веднага след отбиване на определена възраст, без период на интензивно угояване. Резултатите са оригинални за нашата страна

Обект на изследванията бяха както следва:

1. 6 броя Български Витороги ярета от племенно стадо в района на гр. Кресна, отглеждано по традиционен начин с комбиниране на оборно-пасищен режим. Стадото основно е на паша по склоновете на Южен Пирин, а когато времето е крайно неблагоприятно (отделни дни в годината е затворено във фермата и се подхранва с фуражи.
2. 6 броя Каракачански агнета, от нуклеусовото стадо в „Център за редки породи” с. Влахи - Югозападна България. При отглеждането на това стадо се практикува трансхумантно животно, с изкачване до летни пасища над 2500 метра надморска височина (южните склонове на Пирин планина), а през зимните месеци, овцете са в териториите на с. Влахи, общ. Кресна (780 метра надморска височина). Това е в съответствие със съхраняване чрез метода in-situ на застрашените генетични ресурси в овцевъдството.
3. 6 броя Дъбенски агнета, произлизащи от нуклеусно стадо собств. Марко Кацаров, с. Дъбене, Карловско. При технологията на отглеждане на стадото се практикува традиционна сезонна паша, като през летните месеци, стадото пашува във високопланинските пасища на Централен Балкан на 2000 метра надморска височина (под склоновете на Южен Джендем), а есента и зимата прекарват на пасищата в Карловската котловина.

Измерванията на физико-химичните характеристики на месото бяха извършени в лицензирана лаборатория към УХТ – Пловдив. Отделните показатели бяха измерени върху отпрепариран *m. Longissimus* (при 12/13-то ребро от лявата половина на всеки труп). Мускулното рН се определя при използване рН-метър с комбиниран електрод, посредством двукратно измерване при *m. Longissimus*. Първо - след охлаждане (24 часа след клане), и второ - след 7 дни, съхраняване при хладилни условия при температура 5° С. За пръв път за условията на нашата страна беше извършен хроматографски анализ на месо от агнета и ярета бозайници посредством инструментално заснети цветови характеристики. Цветът на месото се измерваше на същия мускул през идентичен времеви интервал, като се използва хромометър Minolta CR200 (където L\* изобразява относителна яркост; а\* показва относително отклонение към червения цвят; и b\* представлява относителна отклонение към жълтия цвят). Показателят „индекс на насищане на цвета”, или „Chroma” (C), беше изчислен като се използват стойности а\* и b\* според Wyszecki и Stiles (1982).

Съдържанието на влага в суровото месо (*m. Longissimus*), се определи чрез въздушно изсушаване (АОАС, 1984, процедура 24003). Съдържанието на мазнини се определи посредством метода на Soxhlet - екстракция в петролен етер (АОАС, 1984, процедура 13032). Метода на Kjeldahl (АОАС, 1984; процедура 2057) се използва за определяне на азота, като е използван коефициентът на конверсия 6.25 за превръщане на азота в процентно съдържание на протеин. Определянето на пепелта е направено съгласно АОАС 1984 (процедура 14066).

За установяване на мастнокиселинният състав на мастния извлек от суровото месо (*m. Longissimus*) на Каракачански агнета, беше извършена естерификация на получените след хидролиза мастни киселини по метод по Hartman & Lago (1973).

## 5. Публикации за отчетния период свързани с работата по проекта/отпечатани или под печат/, с библиографско описание на статиите:

1. Вучков, А. 2020. Местните породи кози в България. Монография. Издателство „Интелексперт-94“ Пловдив, 125 с., ISBN: 978-619-7220-70-4

2. **Vuchkov, A.** 2020. Carcass traits for the kids of two indigenous goat breeds in Bulgaria. *Animal science journal*. Vol. 2. The international conference of the University of agronomic sciences and veterinary medicine of Bucharest. Agriculture for life, life for agriculture.
3. Penkov, D., **Vuchkov, A.** 2020. Net utilization of energy and protein by traditional reared Bulgarian screw-horned longhaired suckling kids through the system "Clarc of Energy Distribution/Clarc of protein transformation. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 2020, 23 (2), 1-10.
4. Penkov D., **A. Vuchkov**, 2020, Methodology for introducing the system "CLARC of energy distribution\clarc of protein transformation" and a process for calculating by meat production from lambs and goat kids, *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 18, № 1, pp. 25-30, ISSN: 1313-3551
5. **Vuchkov, A.** 2020. Carcass traits of lambs from Karakachan sheeps, slaughtered at weaning at 90 days of age. *KNOWLEDGE International Journal*, Vol. 41.4, 831-836.
6. **Vuchkov, A.** 2020. Weight development during suckling period of kids from two indigenous Bulgarian goats breeds. *KNOWLEDGE International Journal*, Vol. 41. 4, 837-842.
7. **Vuchkov, A.**, Vlahova-Vangelova, D., & Balev, D. 2021. Some Slaughter Traits and Physicochemical Characteristics of Meat in Bulgarian Screw-Horned Longhaired Kids at Weaning at 90-Days of Age. *Agricultural Sciences / Agrarni Nauki*, 13(28), 55–64.
8. **Vuchkov, A.**, Vlahova-Vangelova, D., & Balev, D. 2022. Physicochemical characteristics of meat from Dabene suckling lambs at weaning at 60-days of age. *Bulgarian journal of agricultural science* (приета за печат)

\*след библиографското описание на статиите се посочва, кои от тях са реферирани в Scopus и/или WEB of Science.