



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2018 г.
Основна научна области или обществен приоритет:
СЕЛСКОСТОПАНСКИ НАУКИ
Входящ № на проект:
Н 26/6
Заглавие на проекта:
Стрес при хипоксия, невроимуноендокринна модулация и биоенергетика – иновативна алтернатива за селекция на по-устойчиви на заболявания овце
Базова организация:
Институт по Животновъдни науки - Костинброд
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Доц. д-р Пенка Василева Монева
Общ размер на отпуснатото финансиране:
120 000 лв
Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация:
ИНСТИТУТ ПО ЖИВОТНОВЪДНИ НАУКИ - КОСТИНБРОД
Сума: 120 000 лв
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:



Резюме на проекта:

Основен предмет на настоящия проект е да се проучи възможността за използване на базалното ниво на хематокрита като маркер за стрес-чувствителност и стрес-толерантност при овце от породата Ил дьо Франс. Това е нов подход за оценка на стреса въз основа на връзката между нивото на хематокрита и типа на хемоглобина - неговия афинитет към кислорода и способността да освобождава повече кислород в периферните тъкани. Индивиди, които имат високо базово ниво на хематокрита притежават хемоглобин с висок кислороден афинитет, освобождаващ по-малко кислород в тъканите. Тези животни са с модифицирани мускулни влакна, които са отговорни за по-ниската капилярна плътност и по-високия гликолитичен метаболизъм. Предлага се хипотеза, според която овце с ниски и високи нива на хематокрита отговарят на остър и хроничен стрес по-различен начин, поради разлика в използването на аеробния и анаеробен път на доставяне на енергия. Следователно, трябва да се очаква, че индивиди с нисък базален хематокрит ще разчитат повече на окислителното фосфорилиране като източник на енергия. Обратно е приживотни, които разчитат повече на гликолиза. Тези животни ще бъдат в състояние да компенсират нарастващото търсене на енергия по време на остър стрес и следователно при тях ще се намали необходимостта от стрес-индуцирана продукция на глюкоза. Настоящият проект предвижда следните експерименти: овце от породата Ил дьо Франс ще бъдат разпределени в три групи в зависимост от нивото на техния базален хематокрит. Животните ще бъдат подложени на остър стрес (стрижба, транспорт до високопланинско пасище) и хронична хипоксия, причинена от излагане на животните на голяма надморска височина и ниска температура на околната среда. Овцете ще останат на голяма надморска височина в продължение на 4 месеца. Те ще бъдат транспортирани обратно до Института по животновъдни науки (ниска надморска височина) в края на пасищния сезон. Връзката между стреса, щитовидната активност, клетъчния и хуморален имунитет при хронично и остро излагане на стрес ще бъде оценена чрез използване на следните хормонални, имунни и хематологични показатели: кортизол, тироксин, трийодтиронин, растежен хормон, тумор некрозис фактор, интерферон- γ , интерлевкин 2, 4, 6, 10, 13, брой на еритроцитите, хематокрит, брой ретикулоцитите, диференциална бяла кръвна картина, лактат. Кръвните проби ще бъдат взети чрез пункция на югуларната вена в различни интервали преди и след излагане на остър и хроничен стрес.

Настоящият проект ще хвърли допълнителна светлина върху участието на щитовидната жлеза в стрес-индуцираните промени на клетъчния и хуморален имунитет и ще представи данни за неблагоприятните последици от хроничния стрес върху капацитета на имунната система, за успешно справяне с предизвикателствата на околната среда. Нашите предварителните резултати от проведено проучване за нивото на хематокрита като маркер за стрес-чувствителност са обещаващи.



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

Министерство на образованието и науката





Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
ИНСТИТУТ ПО ЖИВОТНОВЪДНИ НАУКИ - КОСТИНБРОД	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
Доц. д-р Пенка Василева Монева	
<i>Участници:</i>	
Доц. д-р Иван Димитров Янчев	
Доц. д-р Никола Тодоров Методиев	ПД
Ас. д-р Марина Иванова Цанева	МУ, ПД
Проф. дсн Димитър Иванов Гудев	ПН
Ст. експерт Антоанета Динева Янчева	
Ст. специалист Елка Рахова Симеонова	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	

¹ Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник

² Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), пенсионер (ПН) или учен от чужбина (УЧ).



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

Министерство на образованието и науката

<i>Участници:</i>	