



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS COM AÇÃO FEROMONAL SEXUAL EM OVINOS (*Ovis aries*) DESLANADOS DA RAÇA MORADA NOVA.

Alex Altair Costa Machado¹; Cenira Monteiro de Carvalho²; Raisia Rodrigues Santos Rios²; Henrique Fonseca Goulart²; Jose Ferreira Nunes¹; Antônio Euzébio Goulart Santana².

¹Universidade Estadual Do Ceará; alex.altair@uece.br; ²Universidade Federal De Alagoas.

PALAVRAS CHAVE: OVINOS; COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS; ESTRO.

RESUMO: A sincronização estral é um passo fundamental para utilização de várias biotécnicas e a melhoria da eficiência reprodutiva de rebanhos. A utilização de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) pode ser eficaz para realização desse procedimento, sem o uso de hormônios sintéticos, obtendo-se um rebanho que se aproxima da produção orgânica. O objetivo do trabalho foi o isolamento e a caracterização química dos COVs liberados por ovinos da raça Morada Nova com ação na sincronização do estro em fêmeas em anestro. Todo experimento em campo (coleta dos voláteis dos machos e o bioensaio com as fêmeas) foi realizado com animais da EMBRAPA Caprinos e Ovinos (Sobral - CE). A etapa laboratorial foi conduzida nas instalações do Laboratório de Pesquisa e Recursos Naturais (LPqRN) do Centro de Ciências Agrárias – CECA, da Universidade Federal de Alagoas (Maceió, Alagoas). Para obtenção dos COVs, foram utilizados 30 machos ovinos das raças: Morada Nova (10), Santa Inês (10) e Somalis (10), que foram submetidos a extração dos COVs por metodologia previamente estabelecida. Os extratos obtidos foram analisados por cromatografia gasosa acoplada ao espectômetro de massa e três compostos foram elencados para o ensaio biológico: p-cresol, undecano e o 4-etilbenzaldeído, na proporção de 1:1:1. Este foi conduzido utilizando-se quarenta e duas fêmeas ovinas da raça Morada Nova, dividida em dois tratamentos para indução do cio (T1 e T2), no qual T1 foi submetido ao tratamento com os COVs por via olfativa e T2, o grupo controle. Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste de x-quadrado a 5% de significância, os quais comprovaram eficácia da metodologia utilizada para o isolamento dos voláteis e em promover o estímulo do cio em ovinos Morada Nova.

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS WITH SEX FEROMONAL ACTION IN MORADA NOVA BREED WOOLLESS OVINE (*Ovis aries*).

KEYWORDS: SHEEP; VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS; ESTRO.

ABSTRACT: Estral synchronization is a key step in using various biotechniques and improving the reproductive efficiency of herds. The use of volatile organic compounds (VOCs) can be effective to perform this procedure without using synthetic hormones, resulting in a herd that is close to organic production. The objective of this work was the isolation and chemical characterization of VOCs released by Morada Nova sheep acting on estrus synchronization in anestrus females. All field experiments (collection of male volatiles and bioassay with females) were carried out with animals from EMBRAPA Caprinos e Ovinos (Sobral - CE). The laboratory step was conducted at the facilities of the Laboratório de Pesquisa e Recursos Naturais (LPqRN) do Centro de Ciências Agrárias - CECA of the Federal University of Alagoas (Maceió, Alagoas). To obtain the VOCs, 30 male sheep were used: Morada Nova (10), Santa Inês (10) and Somalis (10), which were submitted to the extraction of VOCs by previously established methodology. The extracts obtained were analyzed by gas chromatography coupled to the mass spectrometer and three compounds were listed for the biological assay: p-cresol, undecane and 4-ethylbenzaldehyde, in a ratio of 1: 1: 1. This study was conducted using forty-two Morada Nova female sheep, divided into two heat-inducing treatments (T1 and T2), in which T1 was submitted to olfactory VOC treatment and T2 to control group. The results were statistically analyzed by the 5% significance x-square test, which proved the effectiveness of the methodology used to isolate the volatiles and to promote estrus stimulation in Morada Nova sheep.