

## Research paper

### Caprine Subclinical Mastitis in Atbara Area, River Nile State

Azhari F. M. Kambal<sup>1</sup> and Samia A. M. Hassabo<sup>2</sup>

*1 Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Nile Valley University,*

*2 Atbara Veterinary Hospital, Atbara, River Nile State, Sudan.*

**Corresponding author:** fathikambal641@yahoo.com

#### ABSTRACT

The study investigates Caprine Subclinical Mastitis (CSM) using local breed (Nubian), Saanen and Cross breed (Nubian+Saanen) goats in Atbara Area, Sudan. The study was carried out by using two field tests; California mastitis test (CMT) and White side test (WST). Results revealed that the prevalence of CSM out of 100 half/udder milk samples was 56% and 44% according to CMT and WST, respectively. Bacterial isolation and identification was done according to Cowan and Steel. The predominant isolated bacteria were: Staphylococcus, Pasteurella, Aeromonas, Micrococcus, Escherichia and Klebsiella. Streptococcus, Corynebacterim and Enterobacteria were isolated with lesser frequencies. Results revealed that Nubian breed was more resistant to causative bacteria (33.3% susceptibility), followed by Saanen (66.6%) and Cross breed (88.8%). Antimicrobial susceptibility tests were carried out by disc diffusion method on the Mueller Hinton agar. Out of six studied antibiotics Ciprofloxacin and Gentamicin showed 100% activity against both G+ve and G-ve isolates, while Chloramphenicol showed 100 and 60% activity against G+ve and G-ve, respectively. However 77.7% of isolates were resistant to Amoxicillin. CMT is more precise than WST in screening for CSM.

**Key words:** goats, subclinical mastitis, CMT, WST, antibiotics

## التهاب الضرع تحت السريري في الماعز بمنطقة عطبرة- ولاية نهر النيل

أزهري فتح العليم محمد كمبال<sup>1</sup> و سامية أحمد محمد حسبو<sup>2</sup>

1 قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة وادي النيل، السودان

2 مستشفى عطبرة البيطري، عطبرة، ولاية نهر النيل، السودان

هذه الدراسة تستكشف التهاب الضرع تحت السريري مستخدمة الماعز المحلي النوبي والسعانيين وهجين من النوبي والسعانيين بمنطقة عطبرة- السودان. أجريت الدراسة باستخدام اثنين من الاختبارات الحقلية، اختبار كاليفورنيا لالتهاب الضرع (CMT) واختبار الوايت سايد (WST). أظهرت الدراسة ان انتشار المرض المذكور في 100 عينة (عينات نصف الضرع) حليب هو 56 و44% لنوعى الاختبارين المذكورين CMT و WST على التوالي. عزل ومعرفة البكتريا تم حسب طريقة كاون وستيل. النوع السائد من البكتريا المعزولة هي المكورات العنقودية (ستافيلوكوكس)، الباستوريلا، الايرومونات، المايكروكوكس، الاشريشية، الكلبسيلا، اما ستريبتوكوكس، الكورايينباكتريم، الانتيروباكتريم فقد تم عزلهم بصورة اقل. اثبتت النتائج ان الماعز النوبي اكثر مقاومة للبكتريا المسببة للمرض (بمستوى اصابة 33%) ثم السعانيين (بمستوى اصابة 66.6%) والهجين (بمستوى اصابة 66.8%). تم اجراء اختبار فعالية المضادات الحيوية بطريقة الانتشار القرصى فى اجار مولر هنتون. بين المضادات الست التى تم اختبارها اظهر كل من سبروفلاكسين و جنتاميسين فعالية بنسبة 100% ضد البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام، بينما اظهر كلورامفينيكول فعالية بنسبة 100% و 60% ضد البكتريا الموجبة لصبغة جرام والبكتريا السالبة لصبغة جرام، على التوالي. اظهرت 77.7% من البكتريا المعزولة مقاومة للاموكسسلين. اختبار CMT كان اكثر دقة من اختبار WAS فى الكشف عن التهاب الضرع.

**كلمات مفتاحية:** الماعز، التهاب الضرع السريري، اختبار كاليفورنيا، اختبار وايت سايد