



Évaluation de la technologie de la semence du taureau au centre de multiplication des animaux performants (CMAP) de Loumbila au Burkina Faso : Forces et Faiblesses

Mamounata TAPSOBA¹, Bapougouini COULIDIATI¹, Boureima TRAORE², Innocent W. TAPSOBA³, Mamoudou DIALLO³, et Moussa ZONGO^{1*}

¹UFR/SVT, Université Joseph KI-ZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso.

²Centre Universitaire de DORI, Université Thomas SANKARA, Burkina Faso.

³Centre de Multiplication des animaux performants, BP 7026 Ouagadougou 03, Burkina Faso

*Auteur correspondant ; E-mail : moussa_zongo59@yahoo.fr ; Tel. : +226 70259047

Submission 18th January 2023. Published online at <https://www.m.elewa.org/Journals/> on 31st March 2023.
<https://doi.org/10.35759/JABs.183.5>

RÉSUMÉ

Objectif : La présente étude vise à évaluer le protocole de la technologie de la semence de taureaux pratiqué au Centre de Multiplication des Animaux Performants de Loumbila.

Méthodologie et résultats : Au total, 256 éjaculats ont été collectés sur 4 taureaux d'âge et de poids compris entre les intervalles [24 -132] mois et [437-530] kg. Le protocole de traitement de la semence porte sur la détermination des caractéristiques macroscopiques et microscopiques des éjaculats. Les volumes moyens des éjaculats récoltés au moyen du vagin artificiel ont été de $4,31 \pm 1$ ml ; $3,75 \pm 0,80$ ml ; $2,34 \pm 0,89$ ml et $3,96 \pm 0,57$ ml respectivement pour les races Montbéliard, Tarentaise, Azawak et Métis. A l'aide du microscope, la motilité massale moyenne par race de taureau a été de $3,88 \pm 0,72$; $3,69 \pm 1,30$; $3,81 \pm 0,98$ et $2,54 \pm 0,42$. Au moyen d'un spectrophotomètre, la concentration moyenne par race a été de $2,64 \pm 0,63$; $2,78 \pm 0,49$; $2,59 \pm 0,97$ et $2,29 \pm 0,53$ (10^9 spz/ml). Les taux de spermatozoïdes anormaux ont représenté respectivement $19 \pm 0,15\%$; $13 \pm 0,07\%$; $10 \pm 0,05\%$ et $12 \pm 0,06\%$. La motilité individuelle moyenne par race après décongélation a été de $83 \pm 0,65\%$; $80 \pm 0,7\%$; $79 \pm 0,1\%$ et $80 \pm 1,1\%$. Le matériel et la méthodologie appliqués à Loumbila sont comparables à ceux rapportés dans les centres de production des semences agréés.

Conclusion et application des résultats : Ces résultats sont des éléments de repères importants qui contribuent à valider la qualité du travail produit au CMAP. La semence produite à Loumbila pourrait être distribuée et utilisée pour les inséminations dans les élevages au Burkina Faso.

Mots clés : biotechnologie, caractéristiques, CMAP, éjaculat, protocole, zébu.

Semen technology in bulls at performing animals breeding centre of Loumbila, Burkina Faso: Strengths and Weaknesses

ABSTRACT

Objective: The present study aims to evaluate the bull semen technology protocol practiced at the Centre de Multiplication des Animaux Performants de Loumbila.

Methodology and Results: A total of 256 ejaculates were collected from 4 bulls of age and weight ranging from [24-132] months to [437-530] kg. The semen processing protocol focused on the determination of macroscopic and microscopic characteristics of the ejaculates. The mean volumes of ejaculates collected by means of the artificial vagina were 4.31 ± 1 ml; 3.75 ± 0.80 ml; 2.34 ± 0.89 ml and 3.96 ± 0.57 ml for the Montbéliard, Tarentaise, Azawak and Métis breeds respectively. Using the microscope, the average mass motility per bull breed was 3.88 ± 0.72 ; 3.69 ± 1.30 ; 3.81 ± 0.98 and 2.54 ± 0.42 . Using a spectrophotometer, the average concentration per breed was 2.64 ± 0.63 ; 2.78 ± 0.49 ; 2.59 ± 0.97 and 2.29 ± 0.53 (109 spz/ml). Abnormal sperm counts were $19 \pm 0.15\%$; $13 \pm 0.07\%$; $10 \pm 0.05\%$ and $12 \pm 0.06\%$ respectively. The average individual motility per breed after thawing was $83 \pm 0.65\%$; $80 \pm 0.7\%$; $79 \pm 0.1\%$ and $80 \pm 1.1\%$. The material and methodology applied in Loumbila are comparable to those reported in the accredited seed production centres. The results obtained are comparable to the data reported in the literature.

Conclusion and Application of results: Bull semen produced at CMAP can be declared of acceptable quality and accepted for AI. Therefore, bull semen can be produced and stored at the CMAP laboratory for local use and eventually exported to countries in the sub-region

Keywords: biotechnology, characteristics, CMAP, ejaculate, protocol, zebu.