**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mme Bouhroum epse Bensahli Nassima**

**Facteurs alimentaires et environnementaux impliqués dans l'amélioration des performances et des résultats de l'insémination artificielle en élevage bovin algérien**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2013**

**Résumé** :

Notre étude a été menée au niveau des élevages de la Daira de Sidi-Mhamed Benali wilaya de Relizane sur une période allant du mois de juillet 2009 au mois de septembre 2011 sur un effectif de quarante cinq vaches laitières (n = 45), âgées entre 3 ans et 4 ans qui ont fait l'objet d'un suivi mensuel de certain paramètre biochimique et de l’état corporel après la mise bas et jusqu’au 4ème mois du part et trente sept vaches laitières (n = 37), âgées entre 3 ans et 10 ans ont fait l'objet d'un prélèvement sanguin, d’une évaluation de l’état corporel et d’une prise de la température ambiante le jour de l’IA. Notre objectif principal vise à déterminer et évaluer les performances de reproduction par le biais de l’insémination artificielle chez la vache laitière afin de la préserver et améliorer sa production ayant pour intérêt d’assurer la couverture nationale en protéines animales. L’objectif secondaire est d’identifier l’effet de l’alimentation et de l’environnement qui entravent son développement. Les résultats obtenus montrent que le taux de réussite en 1ère I.A. est d’environ 35,13%. Ce faible taux est lié en partie à l’état d’engraissement exagéré des vaches, ces dernières ont présenté une diminution (p<0,05) de la glycémie et de la triglycéridémie (0,33 et 0,20) g/l, respectivement. Les échecs de l’insémination artificielle durant la saison froide sont causés par une hyperurémie, une hypoglycémie et une hypophosphorémie avec un p<0.05. Alors que durant la saison chaude les vaches ont présenté qu’une hypocalcémie avec un p<0.05. Nous avons noté aussi que les vaches maigres présentent une hyperphosphatémie (88,015 mg/l), une hypercréatinémie (15,415 mg/l) et une concentration de ck élevé du vêlage (160.70 UI) et jusqu’au quinzième jour du part (142.91 UI) avec un p<0,05. En conclusion, Les résultats confirment l’efficacité de la notation de l’état corporel ainsi que celle du profil biochimique dans l’évaluation des déséquilibres énergétiques des vaches laitières car on a pu identifier que les vaches maigres utilisent la source phosphagène pour assurer le bon déroulement de l’involution utérine après le part et qu’un état corporel supérieur à 3,5 au cours de l’insémination artificielle a un impact négatif sur les performances de reproduction. De plus on a noté que l’effet saison sur les résultats de l’insémination artificielle est lié principalement à l’état nutritionnel des vaches laitières et au stress thermique.

**Abstract:**

Our study was conducted at Sidi- Mhamed Benali departement of Relizane over a period from July 2009 to September 2011 on a staff of forty-five dairy cows (n = 45) aged between 3 and 4 years who have been subject to monthly monitoring of some biochemical parameters and body condition after calving and until fourth month, and thirty seven dairy cows (n = 37), aged 3 years and 10 years have been a blood sample, an assessment of body condition and making a room temperature on the day of AI. Our main objective is to determine and evaluate the reproductive performance through artificial insemination in dairy cows in order to preserve and improve its production with the interest of national coverage of animal protein. The secondary objective is to identify the effect of diet and environment that hinder its development. The results obtained show that the success rate in the first AI is about 35.13%. This low rate is partly due to the excessive fatness of the cows, the latter showed a decrease (p <0.05) blood glucose and triglyceride concentrations (0.33 to 0.20) g / l , respectively. The failures of artificial insemination during the cold season are caused by hyperuremia, hypoglycemia and hypophosphatemia with a P <0.05. While during the warm season the cows showed a hypocalcemia with a p <0.05. We also noted that the lean cows have hyperphosphatemia (88.015 mg / l), an hypercréatinémia (15.415 mg / l) and a high concentration ck of calving (160.70 IU) and up fifteen days of calving (142.91 IU) with p <0.05. In conclusion, the results confirm the effectiveness of scoring body condition as well as the biochemical profile in the evaluation of energy imbalances in dairy cows. We have identified that the lean cows use the phosphagen source to ensure the smooth running of uterine involution after parturition and a body condition greater than 3.5 during artificial insemination has a negative impact on reproductive performance. In addition it was noted that the season effect on the results of artificial insemination is primarily related to the nutritional status of dairy cows and heat stress.