**Mémoire de Magistère de Mme Dahmani Yamina**

**Effet de la supplémentation en vitamine c, en électrolytes et en acide acétique, associée à la restriction alimentaire sur la croissance, l'équilibre acido-basique et les cellules immunitaires sanguines du poulet de chair soumis à un stress thermique**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2009**

**Résumé** :

Cette étude a pour but de déterminer, chez le poulet de chair, l’impact de l’addition d’acide ascorbique (C), d’électrolytes (E) NaHCO3 et KCl ou d’acide acétique (V) dans l’eau de boisson en association avec un retrait d’aliment (R) de 8 heures, sur la croissance et la thermo-tolérance du poulet de chair élevé en ambiance chaude. Huit cent quatre-vingt (880) poulets de 29 jours d’âge de souche ISA J15 sont repartis en quatre groupes de poids homogène (T, ER, VR et CR) de 5 répétitions chacun (22 mâles et 22 femelles), et exposés à un stress thermique chronique (31°C) entre J28 et J50, et à un stress thermique aigu (37°C) provoqué à J52. Les traitements n’ont pas eu d’effet significatif sur les performances de croissance et la qualité de la carcasse. En revanche, le ratio consommation eau /consommation aliment augmente chez les lots ER et VR. Les traitements n’ont pas entraîné une correction de l’équilibre hémostatique (Hématocrite, Hémoglobine, équilibre électrolytique) chez le poulet, mais ont permis d’une part, une légère baisse de la température rectale, et d’autre part une diminution signification du ratio Hétérophiles/Lymphocytes (P<0,05) indiquant une bonne réponse immunitaire des poulets supplémentés en acide acétique et en électrolytes particulièrement. Lors du stress thermique aigu, les traitements ont permis de diminuer fortement la mortalité (50%), alors que celle-ci n’a pas été modifiée par les traitements lors du stress thermique chronique. Dans nos conditions, l’amélioration relative de la croissance obtenue a été probablement limitée par l’application de la restriction alimentaire. De ce fait, il serait intéressant d’évaluer l’impact de ces additifs lorsqu’ils sont utilisés seuls.   
  
  
**Abstract:**

The aim of this study is to determine the effect of the addition of ascorbic acid (C), electrolytes (NaHCO3 + KCl) (E) or acetic acid (V) in the drinking water along with a food withdrawal period (R) of 8 hours, on the growth and the thermo-tolerance of broiler chickens raised in a hot environment. Eight hundred and eighty (880) ISA J15 chickens aged 29 days were divided into 4 groups (T, ER, VR and CR) with homogenous weight, each including 5 repetitions (22 males and 22 females). All groups were exposed to a chronic heat stress (31°C) during the experimental period between day 28 and day 50 of age, followed by an acute heat stress (37°C) induced on day 52 (d52). The experimental treatments did not have a significant effect on the performances of growth and quality of the carcass. On the other hand, the ratio consumption water /consumption food increases in batches ER and VR. The treatments did not involve a correction of haemostatic balance (Hematocrit, Hemoglobin, electrolytic balance) in heat-exposed chickens, but allowed on the one hand, a slight decrease) of the rectal temperature, and on the other hand a significant reduction of the ratio H/L (P<0.05) which indicates a good immunity response in the chickens particularly those supplied with acetic acid and electrolytes. During the acute heat stress, the treatments have led to a significant decrease in mortality (50%), while this latter was not modified by the treatments throughout the period of the chronic heat stress. In our conditions, the limited improvement in growth observed was probably related to the food restriction applied on the chickens. Consequently, it would be interesting to evaluate the effect of these additives when they are administered alone.