**Mémoire de Magistère de Mme Beyaz Moufida**

**Etude de l'impact épidémiologique de l'utilisation d'un bio-activateur et son influence sur les performances zootechniques, la charge microbienne intestinale et la qualité sanitaire de la viande chez le poulet de chair**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2017**

**Résumé** :

Le but de cette étude est d'évaluer l'impact de la pulvérisation sur la litière d'un bio-activateur qui est l'association d'un asséchant de litière et d'un symbiotique (probiotique + prébiotique)" Enzyveba " sur les performances zootechniques et de production des poulets, sur les paramètres d'ambiance du bâtiment, le développement des Eschéchia coli et des salmonelles au niveau du foie, la détermination de la sensibilité des souches E. coli vis-à-vis de 11 molécules d'antibiotiques et la recherche des souches BLSE, son impact également sur la charge de la flore bactérienne digestive en coliformes totaux, fécaux et en Eschérichia coli, et enfin sur la qualité sanitaire et hygiénique de la viande en dénombrant la flore aérobie mésophile totale. Durant 63 jours, 3080 poussins sont répartis en 2 lots (1540 poussins par lot), un lot témoin élevé sur une litière simple et un lot expérimental élevé sur une litière pulvérisée par ce bio-activateur. Dans nos conditions expérimentales, l'utilisation de ce bio-activateur n'a pas augmenté significativement la croissance des poulets (moyennes des poids) dans le lot expérimental à J25 et à J45(p> 0.05). Il n'a également pas eu d'effet significatif sur le gain de poids, l'ingéré alimentaire, les indices de consommation et de conversion et ceci durant toutes les périodes d'élevage (p= 0,361/ 0,201/ 0,211 et 0,423 respectivement), il n'a également pas eu d'effet significatif sur la réduction du taux de mortalité durant la phase de démarrage et de croissance. En revanche, nous avons enregistré une augmentation significative dans l'amélioration de la moyenne du poids vif et ceci à J63 (p= 0,043< 0.05 avec une augmentation de 16,84%), et a permis de réduite significativement le taux de mortalité durant la période de finition (p= 0,004< 0,05) et ceci par une réduction de considérable qui est de 46,15%, ainsi que pour le cumulé des mortalités (p= 0,034< 0,05) avec une réduction cumulée de 14,16%. De nettes améliorations ont été enregistrées à l'égard des paramètres d'ambiance (réduction du taux d'ammoniac dans le bâtiment, asséchement de la litière …). Aucune différence significative n'a été enregistrée entre les deux lots concernant antibiorésistances des souches Eschérichia coli isolées lors de notre étude (P< 0,05). Il n'a également pas réduit la flore intestinale en coliformes totaux et fécaux et en E. coli dénombré au niveau des fientes. Par contre, il a nettement réduit la flore aérobie mésophile totale (de35,5 %) dénombrée au niveau de la viande qui était de ce fait de meilleure qualité sanitaire et hygiénique dans le lot expérimental. Nos résultats révèlent un certain impact de l'utilisation de ce bio-activateur sur certains paramètres, mais cela doit être appuyé par des études ultérieures afin d'élucider au mieux ses effets ainsi que les mécanismes d'action mis en jeu.

**Abstract:**The aim of thisstudyis to evaluate the impact of the spraying on the litter of a bio-activatorwhichis the association of a litterdryer and a symbiotic (probiotic + prebiotic) "Enzyveba" on the zootechnical performances and production of chickens, on the environmentalparameters of the building, the development of Escherichia coli and salmonella in the liver, the determination of the sensitivity of E. colistrains to 11 molecules of antibiotics and the search for ESBL strains, its impact also on the load of digestive bacterialflora in total coliforms, fecal and Escherichia coli, and finally on the sanitary and hygienicquality of the meat by counting the aerobic total mesophilicflora. During 63 days, 3080 chicks are dividedinto 2 batches (1540 chicks per batch), a high control group on a single litter and an experimental batch raised on a littersprayed by thisbioactivator. In ourexperimental conditions, the use of thisbioactivatordid not significantlyincreasechickengrowth (averageweight) in the experimental batch at D25 and D45 (p> 0.05). It alsohad no significanteffect on weight gain, foodintake, consumption and conversion indices during all rearingperiods (p = 0.361 / 0.201 / 0.211 and 0.423 respectively). italsohad no significanteffect on reducing the mortality rate during the start-up and growth phase. On the other hand, werecorded a significantincrease in the improvement of the average live weight and this at J63 (p = 0.043 <0.05 with an increase of 16.84%), and allowed to significantlyreduce the mortality rate during the finishingperiod (p = 0.004 <0.05) and this by a considerablereduction of 46.15%, as well as for the cumulative mortality (p = 0.034 <0.05) with a cumulative reduction of 14 , 16%. Significantimprovements have been recordedwith regard to environmentalparameters (reduction of the ammonia content in the building, drying of the litter ...). No significantdifferenceswerefoundbetween the twoantimicrobialresistancebatches of the Escherichia coli strainsisolated in ourstudy (P <0.05). It alsodid not reduce intestinal flora in total and faecalcoliforms and in E. coli counted at droppings. On the other hand, itsignificantlyreduced the total mesophilicaerobicflora (35.5%) counted at the meatlevel, whichwastherefore of bettersanitary and hygienicquality in the experimental batch. Our resultsreveal a certain impact of the use of this bio-activator on certain parameters, but this must besupported by subsequentstudies in order to betterelucidateitseffects as well as the mechanisms of action involved.