

METHODES D'APPLICATION DES VACCINS ANTICOCIDIENS EN ELEVAGE BIOLOGIQUE DE POULETTES FUTURES PONDEUSES ŒUFS DE CONSOMMATION

Djabella Djouhra 1, Bertin Joel 1

*1 COOPERATIVE LE GOUessant, 1 rue de la Jeannaie, 22402 LAMBALLE'
[Joel.bertin @legouessant.fr](mailto:Joel.bertin@legouessant.fr)*

RÉSUMÉ

L'utilisation croissante de la vaccination dans la lutte contre la coccidiose, nous a conduit à mener une étude comparative des différentes méthodes d'application de ces vaccins en élevage. L'objectif était de valider des méthodes pratiques et efficaces en alternative à l'administration par l'eau de boisson plus tardive parfois difficile à mettre en œuvre. Nous présentons les résultats des tests pour 2 modes d'administration, par pulvérisation sur les poussins ou sur pulvérisation sur l'aliment. Les travaux ont été réalisés sur 30 lots de poulettes futures pondeuses biologiques, représentant un effectif de 180 000 poulettes de différentes souches. En fonction de leurs disponibilités, nous avons utilisé les trois vaccins anticoccidiens autorisés en France (A,B,C). Nous avons vacciné 19 lots par le vaccin A, 10 lots par le vaccin B et un seul lot par le vaccin C. Pour la vaccination des poussins au sol, la solution vaccinale était pulvérisée une demi-heure à une heure après la mise en place lorsque les poulettes sont regroupées sur le papier. Pour l'aliment, la pulvérisation était effectuée dans l'heure qui précède l'arrivée des poussins. Nous avons estimé la prise vaccinale par le suivi du nombre d'oocystes par gramme de fiente (OPG), et par le suivi clinique et lésionnel des poulettes.

Pour 24 lots, quelle que soit la méthode de vaccination, nous avons enregistré à 21 jours des niveaux d'OPG indicatifs d'une bonne réplémentation vaccinale. Cela a été confirmé par des suivis cliniques et lésionnels.

Sous réserve d'une bonne préparation de l'aliment sur des papiers démarrage à dégradation lente, les deux méthodes ont permis d'obtenir des résultats similaires avec une bonne immunité confirmée par l'absence des signes cliniques. La facilité d'application sur l'aliment en production poulettes donne souvent la préférence à cette méthode pour les éleveurs.

ABSTRACT

The increasing use of vaccination in the fight against coccidiosis has led us to carry out a comparative study of the different methods of application of vaccines in livestock. This study was carried out to validate a practical and effective method of vaccination, as an alternative to administering the vaccine in drinking water during the first week which is sometimes difficult to implement as was audited prior to this trial. We present the results of the tests of two modes of administration, by spraying on the chicks or on the feed, The work was carried out on 30 batches of future organic layer pullets, representing a total of 180,000 pullets of different strains. Depending on availability, we used the three coccidial vaccines authorized in France (A, B, C). We vaccinated 19 batches with vaccine A, 10 batches with vaccine B and only one batch with vaccine C.

For the vaccination of pullets on the ground, the vaccine solution was sprayed half an hour to one hour after placement when the pullets were grouped together on the paper. On the feed, the spraying was carried out in the hour preceding the arrival of the pullets. We estimated vaccine uptake by counting oocysts per gram of droppings (OPG), as well as clinical and lesion monitoring.

For both vaccination methods, we recorded significant OPG levels for the twenty-four batches at 21 days, which implies good replication of the vaccine confirmed by clinical and lesion monitoring.

Subject to good preparation of the food on starter papers with slow degradation, the two methods made it possible to obtain good immunity confirmed by the absence of clinical signs. For pullet breeders The ease of application on the feed often gives preference to this method.

INTRODUCTION

La coccidiose est causée par un parasite intestinal très contagieux qui peut provoquer de graves lésions chez la volaille. Cela cause des pertes économiques directes en élevage par mortalité, baisse de croissance et dégradation de l'indice de consommation. Plusieurs types de produits anti-coccidiens sont utilisés en curatif ou en préventif, à savoir les anticoccidiens dits « chimiques », les « ionophores » et les vaccins. En production biologique, en absence d'utilisation de substances allopathiques, le contrôle de la coccidiose est assuré pour tous les lots par la vaccination. Les vaccins sont administrés via différentes méthodes : pulvérisation à grosses gouttelettes sur l'aliment, sur les poussins à l'âge d'un jour au couvoir ou à la ferme ou par administration dans l'eau de boisson entre 4 et 9 jours. Afin de pallier aux difficultés observées pour cette dernière méthode et pour sécuriser l'application en élevage, nous avons testé deux méthodes d'application par pulvérisation sur l'aliment ou sur les poulettes à un jour d'âge.

1. MATERIELS ET METHODES

L'étude est réalisée au sein de 30 lots d'élevages biologiques de poulettes futures pondeuses d'œufs de consommation, répartis dans 21 bâtiments, sur un effectif de 180 000 poulettes de différentes souches.

En fonction des disponibilités, nous avons utilisé les trois vaccins autorisés en France contre la coccidiose (A, B, C). Ils contiennent au minimum les cinq espèces d'Eimeria. Nous avons vacciné 19 lots par le vaccin A, 10 lots par le vaccin B et un seul lot par le vaccin C. La solution vaccinale est préparée selon les instructions des différents fabricants.

Les vaccins sont appliqués à l'aide d'un pulvérisateur « Birchmeier » électrique avec une buse orange permettant d'obtenir des gouttelettes d'un diamètre moyen de 235 microns. La pression est réglée à 2 bars avec un débit de 0,97 litres/minutes.

Deux bandes de papier de démarrage type gaufré à dégradation lente sont placées de part et d'autre du bâtiment, tout le long des lignes des pipettes. Ce type de papier offre la consistance et la résistance nécessaires pour favoriser la rétention d'humidité ainsi qu'une durée de vie de 2 semaines qui permet d'accomplir les premiers cycles vaccinaux. Une quantité d'aliment consommé en 24H est distribuée uniquement sur le papier.

Pour la vaccination des poulettes au sol, la solution vaccinale est pulvérisée une demi-heure à une heure après la mise en place lorsque les poulettes se sont spontanément regroupées sur le papier. Sur l'aliment, la pulvérisation est effectuée dans l'heure qui précède l'arrivée des poulettes. La solution est pulvérisée uniformément sur toute la surface de l'aliment accessible aux poussins.

Nous avons estimé la prise vaccinale par :

- Par comptage des oocystes :

Pour 14 lots par la cinétique d'excrétion des oocystes au cours des cinq premières semaines (J7, J14, J21, J28, J35 post vaccination).

Pour les 16 autres lots restants par un seul prélèvement de fiente à J21.

- Le suivi clinique réalisé au moment des prélèvements des fientes
- Le suivi lésionnel réalisé en laboratoire sur 5 poulettes à 5 semaines d'âge (indices lésionnels de Johnson et Reid).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2-1- Suivi d'excrétion d'oocystes

Pour les vingt-quatre lots, en absence d'interférence avec d'autres infections à 21 jours, nous avons enregistré des niveaux des oocystes par gramme de fiente (OPG) significatifs pour les deux méthodes d'application sur les poussins ou sur l'aliment, résultat de la bonne réplication du vaccin confirmé par l'absence des signes cliniques. C'est notamment le cas pour les quatre lots en échec vaccinal identifiés par le suivi clinique. Dans ces cas, le comptage OPG correspond à la réplication des coccidies sauvages qui ont pris le dessus sur les coccidies vaccinales administrées à faible dose. Pour deux autres lots avec échec vaccinal, nous avons enregistré un faible niveau des OPG conséquence d'un défaut de recyclage des oocystes issus du premier cycle par manque de densité démarrage.

Pour les huit lots suivis avec des comptages d'oocystes réalisés sur les cinq semaines, la cinétique d'excrétion est similaire pour les deux modes applications sur les poussins ou sur l'aliment quel que soit le vaccin utilisé (Figure 1 et 2). Les courbes prennent une forme en cloche avec un pic à l'âge de 3 semaines, résultat d'une bonne réplication des oocystes vaccinaux, puis une baisse de nombre d'oocyste conséquence de l'installation de l'immunité qui empêche la réplication des coccidies sauvages.

La mise en place de l'immunité nécessite au minimum 3 cycles de réplication des souches vaccinales. Le pic naturel maximal des oocystes pour les élevages commerciaux se produit généralement entre 3 et 5 semaines d'âge (Chapman et al., 2005). Il est donc nécessaire d'initier l'immunité le plus vite possible avant cette période à risque, d'où l'intérêt de vacciner au premier jour d'âge gagnant ainsi 4 à 9 jours sur l'application dans l'eau de boisson.

2-2- Suivi clinique

Aucun symptôme compatible avec la coccidiose n'a été observé, sauf pour six lots (trois bâtiments) faisant exception ou la maladie s'est exprimée en absence d'immunité protectrice.

Dans un cas ceci était lié au passage d'une maladie immunodépressive avec atrophie des bourses de Fabricius (Maladie de Gumboro ou Anémie infectieuse).

Dans un autre cas nous avons pu mettre en cause un manque de décontamination spécifique avec une pression d'oocystes sauvages trop importante au démarrage, ceux-ci ayant dépassé les premiers et seconds cycles vaccinaux.

Pour le dernier cas, la mauvaise prise vaccinale était liée à une trop faible densité des poussins après leur libération précoce sur l'ensemble de la surface du bâtiment. Les deuxièmes et troisièmes réplifications vaccinales n'ont pas pu se dérouler de façon optimale.

2-3- Suivi lésionnel

Nous avons enregistré des lésions modérées dues à *E. Tenella*, *E. maxima* et *E. acervulina*, avec des scores lésionnels de l'ordre de 1 et 2 pour les vingt-quatre lots examinés. Ces scores, compatibles avec l'usage des souches vaccinales n'affectent pas les performances des poulettes immunisées.

CONCLUSION

Sous réserve d'une bonne préparation de l'aliment sur des papiers démarrage à dégradation lente, les deux méthodes de pulvérisation des vaccins anticoccidiens à la mise en place sur l'aliment ou sur les poussins ont permis d'obtenir des résultats identiques avec une bonne immunité confirmée par l'absence des signes cliniques.

L'étude a permis de valider, quel que soit le mode de vaccination, une méthode précoce pour contrôler la bonne réplication vaccinale par comptage des oocystes dans les fientes au 21^{ème} jour post vaccination.

Chez les éleveurs de poulettes, la facilité d'application sur l'aliment avant l'arrivée des poussins donne souvent la préférence à cette méthode.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Chapman, H.D.; Roberts, B.; Shirley, M.W., 2005. Guidelines for evaluating the efficacy and safety of live anticoccidial vaccines, and obtaining approval for their use in chickens and turkeys, Avian Pathology, 34, p.279-290

Figure 1 : Dynamique des réplifications des oocystes post vaccination sur les poulettes

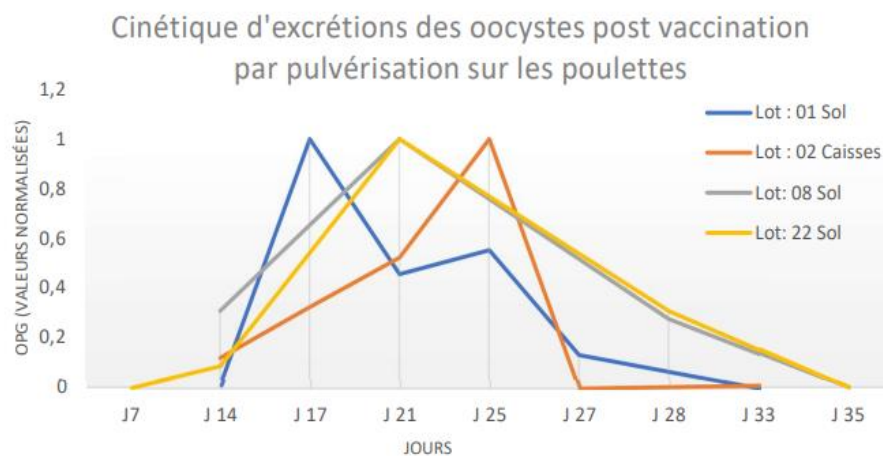


Figure 2 : Dynamique des réplifications des oocystes post vaccination sur aliment

