

3. Recherche

3.1 Essais poulettes et poules pondeuses

Influence de la sélection génétique sur la solidité des os et sur l'apparition de malformations du bréchet

Cet essai comparait l'apparition de malformations du bréchet entre deux lignées hybrides sélectionnées pour différentes solidités d'os et une lignée de contrôle de poules blanches placées dans un système de volière. Cette étude a été effectuée dans le cadre de la thèse de doctorat de M.Sc. A. Stratmann (ZTHZ) (voir le rapport annuel du ZTHZ 2013, page 30).

Variations dans la configuration de la volière «Bolegg Terrace» et leur influence sur la prévalence des malformations du bréchet et des chutes

Le but de cet essai était d'adoucir les endroits du système de volière «Bolegg Terrace» identifiés lors de la première série comme ayant davantage de chutes pour diminuer la prévalence des malformations du bréchet. La configuration du système a été transformée pour avoir trois variantes. Ce thème de recherche a été étudié dans le cadre de la thèse de doctorat de M.Sc. A. Stratmann (ZTHZ) (voir le rapport annuel du ZTHZ 2013, page 31).

Influence d'une plus forte teneur en fibres brutes dans l'aliment sur la performance et la qualité du plumage des hybrides LSL

L'augmentation de la teneur en fibres brutes des aliments pour les mêmes teneurs en énergie et en protéines est sensée avoir une influence positive sur la qualité du plumage. L'étude portait sur l'évaluation des performances de ponte, de la qualité du plumage d'hybrides LSL et de la formation des déjections. Les dépouillements de ce projet de recherche sont effectués avec la collaboration d'un étudiant de l'EPF dans le cadre de son travail de bachelor. L'essai sera terminé en 2014.

Influence de différents accès aux mangeoires des poules pondeuses

Le but de cet essai est de comparer l'influence de deux systèmes d'alimentation différents dans une volière «Bolegg Terrace» modifiée sur le comportement et la santé de poules brunes «H&N Brown Nick» et blanches «Nick Chick». Une moitié des poules accède aux mangeoires depuis des perchoirs et l'autre moitié depuis les caillebotis. Ce projet est réalisé par M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) dans le cadre de sa thèse de doctorat (voir le rapport annuel du ZTHZ 2013, page 31).

3.2 Essais supplémentaires poules pondeuses

Produit liquide contre les acariens

Un produit liquide contre les acariens de nouvelle conception a été comparé avec un produit pulvérulent usuel. La présence des acariens a été recensée une fois par période de ponte avec des pièges à acariens. L'évaluation des résultats a aussi tenu compte des populations d'acariens dans les fentes, dans les supports des perchoirs, sous les perchoirs, sous le caillebotis et sous le tapis à fientes. La lutte contre la population d'acariens n'a pas été une réussite et l'essai a été interrompu en accord avec le mandant après six séries de ponte.

Utilisation d'acariens prédateurs contre les acariens des volailles

Cet essai a étudié l'efficacité de deux espèces d'acariens prédateurs sensés exercer un contrôle «biologique» de l'attaque d'acariens des volailles. L'attaque d'acariens est recensée régulièrement avec des pièges à acariens suspendus. L'étude tient aussi compte des fentes, des supports des perchoirs, des perchoirs, des caillebotis et du tapis à fientes. Cet essai est encore en cours.

3.3 Essais d'engraissement des poulets

Quatre aliments avec différents spectres d'acides gras

Dans cet essai, quatre recettes d'aliments avec des spectres d'acides gras différents ont été comparées entre elles pour une mandante suisse. Les poids à l'abattage étaient élevés avec une moyenne de 2.32 kg. Il n'y avait aucune différence de performance entre les différents aliments. Le spectre des acides gras a exercé une influence sur la qualité de la litière, sur la composition de la graisse abdominale et probablement sur la valorisation des différents acides gras.

Performance d'engraissement des poulets avec différentes structures de maïs, de blé et de tourteau de soja

Des essais effectués en 2009 et en 2012 ont montré que des granulés de bonne qualité fournissent de bonnes performances d'engraissement. Il a donc été décidé d'étudier dans deux essais, l'un avec des hybrides Ross PM3 et l'autre avec des hybrides Ross 308, l'influence de la grandeur des particules de maïs, de blé et de tourteau d'extraction de soja dans les granulés sur la performance d'engraissement. Une moitié des poulets a reçu des granulés de particules fines et l'autre des granulés de particules grossières. Les granulés de particules fines ont permis d'atteindre de meilleures performances d'engraissement, mais les litières étaient plus mauvaises, ce qui a provoqué une augmentation des modifications des coussinets plantaires et des talons. Les gésiers des poulets nourris avec des particules grossières étaient significativement plus grands que ceux des autres. Il n'a pas été possible de constater une influence des procédés d'alimentation sur la taille des intestins.

Testage de vaccins contre les campylobacters des hybrides d'engraissement

L'efficacité contre *Campylobacter jejuni* de deux variantes en testage de vaccins contre les campylobacters fabriqués par la société Malsisbo AG à base d'E. coli et de *S. typhimurium* inactivées avec deux adjuvants différents a été testée dans les conditions pratiques suisses après une vaccination in ovo.

Comparaison de différentes lignées d'engraissement

La performance d'engraissement, le rendement à l'abattage et l'utilisation de l'aire à climat extérieur (ACE) et des surfaces surélevées ont été recensées et comparées pour quatre lignées d'hybrides d'engraissement. L'utilisation de l'ACE et des surfaces surélevées revêtait un intérêt particulier. L'ACE a été utilisé chaque jour par tous les hybrides, mais il y avait des différences en fonction de la météo et dans les fréquences d'utilisation. Les surfaces surélevées ont aussi été utilisées par tous les hybrides à partir du 6^{ème} jour. Il n'y avait pas de différences de fréquences entre les hybrides.

Comparaison de trois variantes d'alimentation dans l'engraissement court, moyen et normal

Cet essai a étudié les influences de trois mélanges d'aliments différents sur la prise de poids, l'indice de consommation et la qualité de la litière de poulets à croissance rapide placés en engraissement court, moyen et normal. Les durées d'engraissement étaient de 20, 30 et 38 jours. La densité d'occupation a eu une influence significative sur la qualité de la litière.

Influences d'enzymes qui lysent les PNA sur la performance d'engraissement

Les influences de différentes enzymes, de l'entreprise BASF, qui lysent les PNA (Polysaccharides non amidés) sur la performance d'engraissement, la santé des coussinets plantaires et des tarses ont été étudiées pour des poulets à croissance rapide. L'aliment contenait des céréales récoltées en 2013 et utilisées dans les trois mois (en octobre). Les résultats ont montré que les enzymes qui lysent les PNA présentes dans les aliments ont une influence positive sur la performance d'engraissement, sur la qualité de la litière ainsi que sur la santé des coussinets plantaires et des tarses.

Utilisation des éléments structurels à l'intérieur du poulailler par les poulets à l'engraissement

Cet essai a consisté à offrir aux poulets quatre types différents de perchoirs (perchoirs et grilles), des balles de paille et des bacs à picorer puis à étudier leur utilisation. Toutes les possibilités de se percher ont été de plus en plus utilisées jusqu'au 25^{ème} jour d'engraissement. C'est le matin et le soir qu'on pouvait voir le plus de poulets sur les différents types de perchoirs. Les perchoirs ont surtout été perçus comme éléments structurels par les poulets. Ils s'installaient les uns à côté des autres le long des perchoirs, et de même pour les balles de paille. Les poulets ont parsemé des bouts de paille dans tout le poulailler. Les bacs à picorer n'ont quasiment pas été utilisés.

Influence de différentes teneurs en soja sur la performance d'engraissement d'hybrides Ross PM3

L'influence de différentes teneurs en soja sur la performance d'engraissement et d'abattage d'hybrides Ross PM3 a été étudiée dans le cadre d'un travail de semestre de M. Ritter, étudiant à la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) de Zollikofen. L'essai a permis de montrer que les aliments qui contiennent peu voire pas du tout de soja permettent en principe d'atteindre de bons poids vifs finaux, mais la consommation d'aliments était plus importante, ce qui a influencé négativement l'indice de consommation et donc la rentabilité. La qualité de la litière et la santé des coussinets plantaires étaient meilleures dans le procédé sans soja.