

3. Recherche

3.1 Essais poulettes et poules pondeuses

Souches parentales d'engraissement dans l'aire de climat extérieur

Dans cet essai, les souches parentales d'engraissement ont utilisé régulièrement l'aire de climat extérieur sans montrer de diminutions de rendement ou de taux d'éclosion.

Performances de poules Dual

Les performances de poules Dual sont étudiées dans des conditions pratiques qu'on trouve en Suisse. Les poules Dual ont commencé à pondre assez tôt. L'évolution des performances de ponte s'est située dans l'ordre de grandeur de la courbe visée par Lohmann pour les poules Dual. Il y a eu une forte proportion d'œufs de petit calibre. Les mesures de la qualité des œufs ont donné de très bonnes valeurs. Les poules Dual étant de caractère calme et curieux, elles conviennent bien pour l'élevage en plein air. Il n'y a quasiment pas eu de picage et de cannibalisme. À cause de leur performance de ponte plus faible et de la plus forte proportion d'œufs de petit calibre que celles des hybrides de ponte, les poules Dual ne peuvent être utilisées dans les conditions actuelles du marché que pour des productions de niche avec une offensive de commercialisation correspondante.

Influences de la longueur de mangeoire par bête sur le comportement alimentaire et l'agressivité des poules pondeuses

Cinq longueurs de mangeoire par bête différentes ont été comparées entre elles et la meilleure longueur de mangeoire par bête pour la volière «Bolegg Terrace» a été déterminée avec des poules LSL. Ce projet de recherche a été réalisé par la M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) dans le cadre de sa thèse de doctorat.

Augmentation de la teneur en fibres brutes dans un aliment pour poules pondeuses

Les influences de l'augmentation de la teneur en fibres brutes dans l'aliment sur les performances des poules pondeuses LSL ont été étudiées pendant deux périodes de ponte (PP) (PP 9 et 10). Après deux périodes de ponte, la performance de ponte était un peu plus basse avec l'augmentation de la teneur en fibres brutes que dans le groupe de contrôle. Il n'y a par contre pas de différences entre les procédés en ce qui concerne le poids vif, la consommation d'aliment et l'indice de consommation. Le poids des œufs a augmenté avec l'adjonction de fibres brutes tandis que la proportion de petits œufs diminuait. L'adjonction de fibres brutes a aussi donné aux poules un meilleur plumage dorsal qui indiquait une diminution du picage. Aucune diminution des performances n'a pu être constatée sur l'ensemble de la série avec l'adjonction de fibres brutes. Deux périodes de ponte, c'était trop court pour pouvoir tirer des conclusions sur l'influence de l'adjonction de fibres brutes dans l'aliment sur l'indice de consommation, le poids des œufs et les facteurs de bien-être des animaux comme les lésions des coussinets plantaires et le développement du plumage. Il faudrait encore étudier la question de savoir comment les poules réagissent quand elles reçoivent un aliment enrichi en fibres brutes dès le début de la ponte.

Performances et qualité du plumage de poules brunes LB et BN dont le bec n'a pas été touché

Dans un essai d'alimentation, les performances et la qualité du plumage des poules brunes LB et BN dont le bec n'a pas été touché sont étudiées avec deux stratégies d'alimentation (teneur normale ou plus élevée en fibres brutes) et avec ou sans matériaux d'occupation. L'essai est encore en cours.

Mesure des mouvements accidentogènes des poules à l'aide de capteurs d'accélération à trois axes

Les mouvements des poules qui peuvent être en relation avec des blessures du bréchet sont enregistrés à l'intérieur d'un système de volière et l'accélération qui survient lors des collisions est mesurée directement sur le bréchet. Ce projet de recherche est mené par la M.Sc.

N. Mackie (ZTHZ) dans le cadre de sa thèse de doctorat (voir le rapport annuel du ZTHZ, page 31).

Étude des modèles comportementaux et de leur complexité à l'intérieur des volières et entre les poules qui y vivent

L'objectif de cet essai est d'estimer au niveau individuel les influences des blessures du bréchet sur la productivité (nombre, poids et qualité des œufs) et sur la mobilité des poules dans la volière. Ce projet de recherche est mené par le M.Sc. C. Rufener (ZTHZ) dans le cadre de sa thèse de doctorat (voir le rapport annuel du ZTHZ, page 32).

Essais complémentaires avec des poules pondeuses

Utilisation d'un rayonnement électromagnétique contre les poux rouges

Un rayonnement électromagnétique utilisé de manière ciblée dans le poulailler a eu un effet visible sur les poux rouges en modifiant leur consistance et donc aussi leur activité.

Utilisation d'acariens prédateurs contre les poux rouges

Deux espèces d'acariens prédateurs provenant d'un élevage ont été disséminées dans tout le poulailler pour lutter contre les poux rouges. Les acariens prédateurs se sont montrés actifs et ont dévoré des poux rouges. À cause de la forte infestation de poux rouges au début de l'essai, les conditions locales (vieux éléments en bois avec des fissures et des vis dans les constructions métalliques à l'intérieur des poulaillers) et les hautes températures de l'été n'ont pas permis aux acariens prédateurs d'éliminer les poux rouges comme cela avait été espéré.

3.2 Essais d'engraissement

Influences du charbon végétal utilisé comme additif dans la litière et/ou les aliments sur les performances de poulets de lignées intensives

Cet essai avait pour but d'étudier les influences du charbon végétal ajouté dans la litière et/ou dans les aliments sur les performances et la rétention d'azote des hybrides Ross PM3. Les poids à l'abattage atteints se situaient en moyenne vers 2.35 kg. Le charbon végétal n'a fourni aucune contribution à l'amélioration de la performance d'engraissement, mais la dispersion du charbon végétal dans la litière a amélioré l'état sanitaire des pattes des poulets tandis que l'adjonction séparée de charbon végétal dans l'alimentation dispensée par les automates circulaires n'a pas apporté d'avantages supplémentaires directement mesurables.

Influences de CreAmino® sur les performances des hybrides Ross 308

Au cours d'une période d'engraissement de 37 jours, l'additif CreAmino® a permis à des hybrides Ross 308 de compenser une diminution des teneurs en protéines et en énergie de l'aliment et d'atteindre le même poids qu'avec l'aliment standard. CreAmino® a permis d'améliorer légèrement l'indice de consommation, il y a eu moins de pertes dues à des crises cardiaques et il y avait moins de lésions de l'articulation du talon que chez les poulets qui avaient reçu l'aliment standard. CreAmino® a donc pu influencer positivement le métabolisme énergétique des poulets d'engraissement dans cet essai.

Influences de l'utilisation d'enzymes dans une ration d'engraissement à base de riz ou de maïs sur les performances des poulets d'engraissement

Des poussins Ross 308 ont été élevés pendant 37 jours en recevant quatre variantes alimentaires différentes avec des phytases, c.-à-d. un aliment à base de riz ou de maïs avec ou sans enzymes qui décomposent les PNA. Les enzymes qui décomposent les PNA ont permis d'améliorer la mise en valeur des aliments. Elles ont provoqué une augmentation de la consommation d'eau et de l'humidité des litières et donc des lésions de l'articulation du talon. À part une coloration jaune de la peau par les pigments du maïs, cet essai n'a pas permis de constater des différences significatives entre les rations à base de riz ou de maïs. La combinaison de phytases et d'enzymes qui décomposent les PNA a provoqué une amélioration des performances d'engraissement et d'abattage par rapport aux phytases seules.

Adjonction de fibres brutes dans l'aliment des poulets d'engraissement

Cet essai avait pour but d'étudier l'influence de différents dosages de suppléments de fibres brutes dans l'alimentation en relation avec les performances et la santé des coussinets plantaires des poulets d'engraissement. L'adjonction de fibres brutes a eu tendance à avoir une influence positive sur l'indice de consommation, l'uniformité du troupeau, la qualité de la litière et la santé des articulations des talons. On ne sait pas encore quel dosage du supplément de fibres brutes fournit les meilleurs résultats ni s'il peut développer une influence positive sur l'évolution du poids quand la durée d'engraissement est plus longue. La diminution des accroissements journaliers avec le supplément de fibres brutes par rapport au groupe de contrôle pourrait éventuellement être améliorée avec l'adjonction d'enzymes adéquates qui aideraient à valoriser les composants des fibres brutes.

Influences des perchoirs chez les souches parentales sur les performances d'engraissement et la santé des hybrides d'engraissement

Les performances de poulets Ross 308 provenant d'œufs de souches parentales d'engraissement avec et sans perchoirs dans leurs poulaillers ont été comparées entre elles. Cet essai de recherche a été mené par le Dr S. Gebhardt (ZTHZ).

Des crumbs avec différentes proportions de particules fines

Cet essai a étudié les influences de différentes proportions de particules fines dans les aliments sous forme de crumbs (miettes) sur les performances d'hybrides Ross PM3 pendant les différentes phases de croissance. Les meilleures performances d'engraissement ont été atteintes avec l'utilisation d'un aliment starter fin (13 % de particules fines dans l'aliment sous forme de crumbs) et d'un aliment d'engraissement plus grossier. L'hypothèse que c'est une alimentation multiphasée avec une structure fine jusqu'au 28^{ème} jour qui doit donner les meilleurs résultats n'a pas pu être confirmée. Cet essai a cependant permis de constater que la structure de l'aliment doit être plus fine pendant la phase de démarrage que pendant la phase d'engraissement. Une telle alimentation multiphasée exerce une influence positive sur l'indice de consommation et donc sur la santé des pattes et la rentabilité.

Différentes structures des matières premières des aliments pour les poulets à l'engraissement intensif

Cet essai n'a pas permis de constater des différences significatives entre une structure fine et une structure grossière des composants avant la granulation de l'aliment en relation avec les performances de poulets Ross 308 et avec la santé de leurs coussinets plantaires et de leurs articulations des talons. La structure des granulés des deux types d'aliments a conservé la même stabilité.

Influence de différentes quantités d'aliment starter sur la production de coquelets et de poulets de maïs sur différentes litières

Cet essai a étudié l'influence de quatre quantités d'aliment starter différentes sur les performances d'engraissement de poulets à croissance rapide en engraissement raccourci (21 jours). Un aliment contenant une plus forte proportion de maïs a été donné en parallèle à ces variantes pour évaluer les performances des poulets de maïs engraisés sur bouchons de farine de paille ou sur granulés de bois tendre. L'augmentation de la quantité d'aliment starter et donc de la teneur en protéines pendant une plus longue période a permis d'améliorer les performances et a eu une influence légèrement positive sur la qualité des litières. Les résultats confirment aussi l'hypothèse que les poulets qui doivent être abattus plus jeunes devraient être initiés avec prudence aux fortes concentrations alimentaires des aliments d'engraissement. Les deux matériaux des litières ont présenté avec les poulets de maïs les mêmes proportions d'encroûtement et les mêmes taux d'humidité.

Aliment à teneur réduite en phosphore et performances d'engraissement de poulets intensifs Ross 308 engraisés dans les conditions suisses

Par rapport à un aliment de contrôle, la diminution de la teneur en phosphore étudiée dans cet essai n'a pas eu d'influences négatives sur les performances des hybrides d'engraissement et sur la santé de leurs pattes.