

3. Recherche

3.1 Essais poulettes et poules pondeuses

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 a provoqué chez ces poules blanches une augmentation du poids des œufs et une légère amélioration de la qualité du plumage. Après 11 périodes de ponte, les pertes par cannibalisme étaient significativement plus basses dans les groupes avec des aliments plus riches en fibres brutes que dans les groupes de contrôle. La performance de ponte n'a pas été entravée. La mise en valeur de cet essai a été faite par Madame R. Bieler, étudiante à l'EPFZ, dans le cadre de son travail de bachelor.

Influence de différents accès des poules pondeuses aux mangeoires

Le but de cet essai était 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 les perchoirs et l'autre moitié depuis les caillebotis. Ce projet a été réalisé par M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) dans le cadre de sa thèse de doctorat à l'Université de Berne (voir page 26).

Performances de poules Dual

Les performances de poules Dual sont étudiées dans des conditions pratiques qu'on trouve en Suisse. L'essai est encore en cours.

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

Cet essai a étudié comment les souches parentales d'engraissement utilisent l'aire de climat extérieur à leur disposition et quelle influence cela peut avoir sur la production et sur le taux d'éclosion. L'essai est encore en cours.

Différentes longueurs de mangeoire

Cinq «longueurs de mangeoire par bête» différentes ont été comparées entre elles pour déterminer avec des poules LSL la meilleure longueur de mangeoire par bête pour la volière «Bolegg Terrace». Ce projet de recherche a été réalisé par la M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) dans le cadre de sa thèse de doctorat (cf. page 26).

Essais supplémentaires pour les poules pondeuses

Utilisation d'acariens prédateurs et de rayonnement électromagnétique contre les poux rouges

Deux essais supplémentaires, en partie parallèles aux projets de recherche en cours, ont étudié l'efficacité de la lutte biologique contre les poux rouges. Deux espèces d'acariens prédateurs ont été disséminées dans tout le poulailler pour contrôler le développement des poux rouges. Un deuxième essai a étudié les effets d'un rayonnement électromagnétique. Ces deux essais sont en cours de dépouillement.

3.2 Essais d'engraissement

Comparaison de quatre matériaux pour litières dans l'engraissement intensif des poulets

Cet essai a étudié l'influence sur les performances d'engraissement et d'abattage des matériaux pour litières suivants: bouchons de farine de paille, copeaux de bois, sciure et granulés de bois tendre. Les poids à l'abattage atteints étaient en moyenne de 2.10 kg par bête. L'utilisation de différents matériaux pour litières n'a provoqué de différences significatives que pour la qualité des litières et donc aussi pour la santé des coussinets plantaires et des talons, les meilleurs résultats ayant été obtenus par la sciure. Les lésions des coussinets plantaires et des talons qui ont été constatées n'ont pas eu d'influence négative sur la commercialisation, donc tous ces matériaux peuvent être recommandés de manière générale. Il faut cependant tenir compte de la simplicité de la manutention et de la température environnante (saison) vu que la structure des matériaux présentait de grandes différences.

Comparaison d'un aliment contenant moins de soja avec un aliment standard

Cet essai a étudié l'influence d'un aliment contenant moins de soja par rapport à un aliment standard sur les performances d'engraissement et d'abattage d'hybrides Ross 308. Par rapport à l'aliment standard, la diminution de la teneur en soja dans l'aliment a provoqué une légère diminution significative des poids finaux et une diminution des proportions de poitrine. L'indice de consommation était moins bon. La diminution de la teneur en soja a par contre eu une influence significativement positive sur la qualité des litières et sur la santé des coussinets plantaires et des talons.

Performance des coqs Dual

Des coqs Lohmann Dual ont été élevés pendant 63 jours avec deux variantes d'alimentation: aliment pour plein air ou aliment bio. Un groupe a reçu de l'aliment starter, d'engraissement et de finition et les autres soit de l'aliment starter et seulement de l'aliment d'engraissement ou de finition. L'aliment bio a produit les poids vifs les plus légers, les meilleurs indices de consommation et une moins bonne qualité des litières et des coussinets plantaires. Il est ressorti d'une dégustation que la viande était plutôt sèche et fibreuse mais qu'elle avait un bon goût. L'aptitude commerciale des poulets Dual dépendra fortement de la communication et de l'information fournie aux consommateurs.

Diminution des protéines brutes et des acides aminés dans un aliment standard et dans un aliment sans soja pour poulets d'engraissement

Cet essai a comparé les influences de variantes alimentaires à teneurs réduites en protéines et en acides aminés et avec ou sans soja ainsi qu'avec ou sans adjonction de carbohydrase sur les performances d'engraissement et d'abattage d'hybrides Ross PM3. La diminution de 6 % de la protéine brute (PB) et des acides aminés (AA) a provoqué une diminution significative des poids finaux, de même que les rations sans soja. L'aliment sans soja a par contre eu une influence significativement positive sur la qualité des litières et donc sur la santé des coussinets plantaires et des talons. Cet essai a été réalisé dans le cadre d'un travail de semestre de R. Grandgirard, étudiant à la HAFL.

Diminution de la teneur en calcium et en phosphore

Cet essai a étudié l'influence de la diminution des teneurs en calcium et en phosphore sur les performances d'engraissement et d'abattage de poulets intensifs. Les aliments utilisés dans cet essai n'ont pas provoqué de baisses de performances. La qualité des litières et des coussinets plantaires était aussi au même niveau qu'avec l'aliment de contrôle contenant des teneurs en Ca et en P usuelles en Suisse. L'adjonction de phytase a permis d'atteindre une rentabilité légèrement meilleure. D'autres essais sont cependant nécessaires pour définir jusqu'où on peut descendre les teneurs en Ca et en P des aliments sans faire diminuer les performances.

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. Les aliments avec de fortes proportions de particules fines (25-35 %) ont une influence positive

sur la qualité des litières et donc sur la santé des coussinets plantaires et des talons. Une proportion de jusqu'à 25 % de particules fines dans l'aliment sous forme de crumbs n'a pas provoqué de diminutions de performances ou de rentabilité. L'influence de la forte proportion de particules fines dans les aliments sur la croissance pendant la phase de la fin de l'engraissement n'a pas pu être clairement identifiée parce que les poids vifs de toutes les bêtes se situaient environ 300 g en dessous du poids-cible pour les d'hybrides Ross PM3. Cet essai a été répété à fin 2014 dans le cadre d'un travail de semestre de D. Marion, étudiant à la HAFL. Le dépouillement est encore en cours.

Charbon végétal et émissions d'ammoniac

Cet essai, réalisé dans le cadre du travail de bachelor d'I. Fischer, étudiante à la HAFL, a étudié l'utilisation de charbon végétal comme additif fourrager en relation avec les performances et les émissions d'ammoniac des excréments des poulets d'engraissement. L'adjonction de charbon végétal à l'aliment n'a eu aucune influence positive ou négative sur les performances de poulets d'engraissement ni sur la santé de leurs coussinets plantaires et de leurs talons. Le charbon végétal n'a pas non plus eu d'influence mesurable sur les émissions d'ammoniac au champ.

Influences de différents additifs pour l'eau potable sur les performances d'engraissement d'hybrides Ross 308

Cet essai a étudié l'influence de trois additifs pour l'eau potable (électrolytes, acides, huiles essentielles) sur les performances des poulets d'engraissement. À cause du temps froid et pluvieux (conditions pas estivales), il n'a pas été possible de montrer quelles influences les électrolytes, les acides et les huiles essentielles ajoutés à l'eau potable auraient eu sur les performances des poulets en cas de hautes températures extérieures. Les acides et les huiles essentielles ont néanmoins eu une influence positive sur la santé des coussinets plantaires et des talons des poulets, qui ont par ailleurs atteint les poids-cibles désirés.

Coqs à deux fins

Cet essai a évalué les performances d'engraissement et d'abattage de coqs à deux fins.

Analyse de variance et consommation d'eau

La variance de la performance d'engraissement d'hybrides Ross PM3 ainsi que le système de mesure de la consommation d'eau ont été étudiés dans le cadre d'un travail de semestre de T. Schneuwly, étudiant à la Haute école spécialisée Rütli à Zollikofen. Le dépouillement est encore en cours.

Effets de la poudre de feuille de moringa dans l'engraissement des poulets

De la poudre de feuille de moringa a été utilisée comme source de protéine dans l'engraissement d'hybrides Ross 308. Les poids vifs atteints avec cette poudre étaient un peu plus légers, mais tous les poulets ont trouvé dans leur poids final de quoi satisfaire aux exigences minimales en matière de poids des carcasses. Cet additif n'a eu aucune influence sur la qualité des litières et sur la santé des pattes. Les carcasses étaient un peu jaunes à cause de la teneur en caroténoïde. Le tri qualitatif effectué à l'abattoir était très positif. L'utilisation de poudre de feuille de moringa dans l'engraissement des volailles est donc tout à fait possible même si, dans cet essai, l'accroissement journalier était plus bas qu'avec une alimentation standard à base de soja. La poudre de feuille de moringa pourrait être un complément intéressant et même remplacer une partie du soja.