

Durée de ponte plus longue – avec le soutien nécessaire!

Les progrès zootechniques réalisés chez les poules pondeuses ont permis d'atteindre une persistance des performances toujours meilleure. Cela permet de garder les poules pondeuses plus longtemps que dans la rotation annuelle habituelle, la qualité de la coquille demeurant toutefois le facteur limitant. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire d'optimiser l'alimentation afin de soutenir la qualité des coquilles des troupeaux âgés.

LTZ/gl. Les hybrides de ponte modernes résultent du croisement de 4 lignées ayant une longue histoire de sélection. Dans le monde entier, ils présentent un potentiel de productivité très élevé dans différentes conditions de garde. Grâce à un travail ininterrompu de sélection, il a été possible d'améliorer constamment la persistance de la productivité («perdurance») et la sécurité des performances. La valorisation de l'aliment a été améliorée en même temps, car malgré les performances de ponte plus élevées, la consommation d'aliment n'a pratiquement pas augmenté au cours des 10 dernières années.

L'augmentation des performances de ponte est en majeure partie due à la prolongation des séries de ponte (nombre d'œufs pondus durant une série de jours ininterrompue) ainsi qu'à une meilleure uniformité des troupeaux. L'objectif actuel des généticiens est d'obtenir une poule qui pondre 500 œufs au cours de sa vie – durant un cycle de ponte sans mue. Cet objectif sera atteint encore plus rapidement grâce à la sélection génomique. En se basant sur les données de productivité des troupeaux parentaux des 4 dernières années, on peut d'ores et déjà dire que le niveau de performances des produits terminaux disponibles sur le marché va continuer à s'améliorer. Dans des conditions favorables, bon nombre de troupeaux dans le monde entier atteignent en effet déjà aujourd'hui l'objectif de «la poule à 500 œufs». Les aviculteurs se livrent parfois déjà à une sorte de concours pour voir qui peut prolonger le plus la durée de ponte de ses troupeaux. Mais il est clair qu'il faut alors être bien plus attentif à la qualité de la coquille et la soutenir davantage vers la fin de la production que lors d'une rotation annuelle effectuée à l'âge de 72 semaines.

Les chutes de performances précédant et suivant le pic de ponte constituent en outre un défi au début de la production.

Avec les poules pondeuses très performantes d'aujourd'hui, ces deux thèmes – un début de production plus sûr avec un bon pic de performance ainsi qu'une qualité optimale de la coquille jusqu'à l'âge de 90

semaines (ou plus) – dépendent dans une large mesure d'une alimentation optimale.

Phase d'élevage et de pré-ponte

L'alimentation optimale axée sur une longue durée d'utilisation et un nombre élevé d'œufs commercialisables commence déjà directement après l'éclosion.

L'alimentation durant la première phase d'élevage doit assurer un approvisionnement optimal en acides aminés digestibles ainsi qu'en minéraux pour permettre une croissance rapide des animaux durant cette phase.

Durant la deuxième phase de l'élevage, la croissance est moins intense. Cela permet d'habituer les poulettes à consommer une grande quantité de nourriture en leur donnant un aliment «plus maigre», riche en fibres. La capacité d'ingérer de grandes quantités de nourriture est extrêmement importante pour un début de ponte sans problèmes, car les hybrides d'aujourd'hui ont tendance à ne pas manger suffisamment au début de la ponte. Avec des composants de fibres brutes appropriés, il est possible de recommander une teneur en fibres brutes d'au moins 5.5% dans l'aliment des poulettes.

À la fin de la phase d'élevage, les changements hormonaux provoquent des modifications métaboliques importantes chez les poulettes. Ces modifications préparent la production d'œufs et déclenchent également la maturation des os contenant de la moelle qui joueront plus tard un rôle important dans la mobilisation du calcium pour la formation de la coquille. La formation de la moelle osseuse dure près de 10 jours et requiert un apport supplémentaire en calcium. Mais les poulettes doivent en même temps continuer à prendre du poids.

Durant cette période de transition physiologique – appelée phase de pré-ponte – il faudrait effectuer une transition douce entre deux types d'aliment complètement différents – l'aliment d'élevage et l'aliment de ponte. C'est la raison pour laquelle il est recommandé d'utiliser un aliment pré-ponte ayant une teneur en calcium de 2 à

2.5% pour habituer lentement les poulettes à la teneur élevée en calcium dans l'aliment de ponte (3.5 à 4%) et éviter ainsi une baisse de la consommation d'aliment. Avec sa teneur élevée en protéines, l'aliment pré-ponte soutient les poules qui présentent encore un retard de développement et fournit en même temps du calcium aux poules qui ont déjà commencé à pondre. Les avantages d'un aliment pré-ponte se confirment dans le monde entier dans tous les systèmes de production et devraient donc être utilisés dans le régime alimentaire des poules pondeuses. Il est recommandé d'utiliser env. 1 kg d'aliment pré-ponte sur 10 jours. Le défi qui se pose est de nature logistique: la plus grande erreur régulièrement commise en pratique est de distribuer l'aliment pré-ponte trop tôt ou trop longtemps – ce qui l'un comme l'autre nuit aux poules et compromet un bon pic de ponte. Il est par conséquent important d'avoir un silo séparé pour utiliser l'aliment pré-ponte de manière ciblée.

Soutien de la santé du foie

Une fois la production d'œufs amorcée, le foie est l'organe le plus important de la poule. La santé du foie est importante tant du point de vue vétérinaire que de celui de la technique d'alimentation. Le foie fournit pratiquement tous les nutriments de base pour la formation du jaune d'œuf et du blanc d'œuf et soutient même la formation de la coquille: il fournit les protéines qui seront incorporées à la structure de la coquille (matrice) et qui lui confèrent une certaine élasticité.

L'adjonction de graisse ou d'huile dans l'aliment des poules pondeuses ainsi que leur qualité est un critère connu pour réduire l'apparition du syndrome du foie gras. L'adjonction de chlorure de choline est également une pratique standard pour soutenir le métabolisme hépatique. Tous les additifs utilisés pour prévenir le foie gras contiennent du chlorure de choline ainsi que quelques vitamines importantes telles que les vitamines K3, E, B12, B1 et l'acide folique. La méthionine et la bêtaïne sont parfois utilisées dans ce but.

La contamination éventuelle de l'aliment par des mycotoxines constitue également un autre aspect important concernant la santé du foie. Bien que l'on ne puisse jamais s'attendre à une absence totale de mycotoxines, on sait toutefois que les lésions du foie apparaissent à partir d'une certaine teneur – et cela avant que les lésions hépatiques ne soient visibles à l'autopsie. Les recommandations relatives à la teneur en mycotoxines tolérables dans l'aliment pour poules pondeuses divergent fortement. Il faut par conséquent décider de manière individuelle à partir de quand il est judicieux d'ajouter un liant des mycotoxines dans l'aliment.

Le calcaire – l'«outil» le plus important

Du calcaire de qualité optimale constitue le moyen le plus important et le meilleur marché pour assurer la qualité de la coquille chez les pondeuses à hautes performances. Un mélange d'aliment comportant du calcaire de structure fine et grossière et des solubilités différentes devrait donc faire partie de la pratique standard.

Les os contenant de la moelle constituent une autre source de calcium pour la formation de la coquille. Ils servent de réserve de calcium rapidement disponible pendant la nuit lorsque les poules ne mangent pas d'aliment. Mais l'apport de calcium provenant des os signifie en même temps une perte en phosphore qui doit être rééquilibrée par l'alimentation. C'est pourquoi la stratégie d'alimentation devrait être axée sur une optimisation du métabolisme du calcium, en optimisant l'apport de calcium provenant de l'intestin pour la formation de la coquille et en réduisant le plus possible l'apport de calcium provenant des os.

Dans l'intestin, le taux d'absorption moyen du calcaire présent dans l'aliment pondeuses varie entre 40% et 60%, en fonction de la quantité ingérée. Cela signifie qu'en moyenne 50% du calcaire absorbé sera excrété dans les fientes. Le calcaire fin présente en outre une solubilité plus élevée que le calcaire grossier. C'est la raison pour laquelle il est vivement recommandé d'utiliser deux sources de calcium dans l'aliment pondeuses de chaque phase. L'aliment devrait contenir environ 1/3 de calcaire fin et environ 2/3 de calcaire grossier. Cela fait également des décennies que ce principe a fait ses

preuves, lorsque les aviculteurs donnaient en plus des coquilles d'huîtres pour améliorer la qualité de la coquille chez leurs vieilles pondeuses.

Dans les systèmes de garde alternatifs, la pratique a également montré que les particules de calcaire grossières avaient un effet positif sur le comportement des poules, à savoir que certains troupeaux étaient plus calmes. On observe le même effet lorsque l'on donne du grit aux poules – de petits cailloux insolubles qui aident à digérer ou à broyer l'aliment dans l'estomac.

Absorption de calcium avec «timing»

Les valeurs standardisées permettent aujourd'hui de calculer facilement les besoins quotidiens en calcium pour une formation optimale de la coquille. Mais pour assurer l'approvisionnement en calcium, il faut aussi impérativement connaître la consommation quotidienne actuelle d'aliment d'un troupeau. En visant une ingestion de calcium de 4.1 g par poule et par jour, la teneur en calcium de l'aliment doit être de 4.5% avec une consommation de 90 g d'aliment par animal et par jour – ou de 3.4% avec une consommation de 120 g d'aliment par poule et par jour. La consommation quotidienne d'aliment n'étant souvent pas connue, de nombreux troupeaux de ponte subissent des dommages déjà au début de la phase de ponte.

Si l'on relevait la consommation d'aliment des poules au cours de la journée, on pourrait observer que la poule consomme environ 40% de l'aliment durant la première moitié de la journée et 60% dans la seconde partie de la journée. C'est un élément important dans la mesure où les besoins en calcium sont plus élevés pendant la nuit, car la majeure partie de la coquille se forme à ce moment. C'est la raison pour laquelle dans bon nombre d'exploitations de ponte, l'aliment composé est complété par 1 à 2% de calcaire grossier à la fin de la journée ou lors de la dernière distribution d'aliment. Le développement de cette idée a débouché sur ce que l'on appelle le «split feeding» – avec un aliment du matin et un aliment du soir qui ont chacun une teneur différente en calcium. Du point de vue nutritionnel, c'est une bonne chose; mais dans l'application pratique, le défi se situe au niveau de la logistique et du système d'alimentation dans le poulailler.

Influencer le poids de l'œuf

Pour avoir une qualité optimale de la coquille lors de rotation prolongée, il faut également tenir compte du poids de l'œuf. Car en parallèle au processus de vieillissement du métabolisme du calcium, le poids de l'œuf augmente et la part de la coquille en pourcent diminue.

L'idéal serait un œuf pesant plus de 60 g immédiatement après le début de la ponte et pesant 60 à 65 g à la fin de la phase de ponte. Bien que cela soit naturellement un objectif hypothétique, la gestion et l'alimentation peuvent toutefois contribuer à influencer le poids de l'œuf. Une comparaison menée en France sur près de 30 troupeaux de poules Lohmann Brown Classic le prouve: la variabilité du poids moyen de l'œuf était de plus/moins 2.5 g – et cela dans des troupeaux qui avaient tous la même provenance génétique.

Le facteur nutritionnel le plus important pour influencer le poids de l'œuf est la teneur en méthionine et les acides aminés soufrés – respectivement la teneur en protéines brutes si le profil d'acides aminés n'est pas adapté. Un autre outil important pour augmenter le poids de l'œuf est l'adjonction de graisse ou d'huile au mélange d'aliment – respectivement la teneur de l'aliment en graisse brute et en particulier en acide linoléique. Un aliment pondeuses contenant 1% d'acide linoléique permet de couvrir les besoins de base des poules pondeuses. Mais dans de nombreux pays, les données autant de la science que de la pratique montrent un effet positif sur le poids de l'œuf si la teneur en acide linoléique est augmentée à 2% ou même à 3%. Il est donc recommandé d'augmenter la teneur en acide linoléique dans l'aliment au début de la phase de ponte et de la réduire vers la fin de la production.

Pour contrôler le poids de l'œuf et baisser les coûts de l'aliment, une pratique répandue est de diminuer les teneurs de l'aliment au fur et à mesure de la production. Comme la consommation d'aliment des poules est commandée principalement par la saturation en énergie, une faible teneur en énergie est toutefois compensée par une consommation accrue. Il est donc recommandé de maintenir la teneur en énergie au même niveau durant toute la phase de ponte et de diminuer la teneur en protéines brutes, resp. en acides aminés ainsi que la teneur en acide linoléique pour obtenir ainsi une restriction qualitative.

Alimentation et santé intestinale

Une bonne santé intestinale assure une absorption optimale des nutriments et du calcium tirés de l'intestin et contribue à ce titre à la qualité de l'œuf. La santé intestinale constitue un thème important également par rapport à la réduction des additifs alimentaires antibiotiques.

Pour soutenir la santé intestinale, il existe toute une palette d'additifs alimentaires. De manière générale, les enzymes alimentaires ont donné de bons résultats; on mentionne en outre des herbes, des épices et des huiles essentielles, des agents acidifiants et des acides organiques, des probiotiques, des prébiotiques (MOS), des produits contenant des acides gras à chaîne moyenne et courte ainsi que l'adjonction de fibres indigestibles (lignine).

La structure de l'aliment composé, c'est-à-dire la taille des particules et l'homogénéité, est importante pour que la digestion se fasse bien. Cela est dû principalement à la fonction biologique du gésier qui fait office de broyeur et de point de départ du processus de digestion. Le gésier est un muscle qui a besoin de stimulation et qui se distingue en cela clairement de l'estomac glandulaire. Lorsque le gésier est rempli d'aliment grossièrement structuré, les particules d'aliment sont broyées et mélangées avant d'arriver dans l'intestin. Les particules d'aliment de plus grande taille prolongent également le temps de passage de l'aliment dans le jabot et dans le gésier, ce qui favorise l'abaissement du pH, avec un effet bactéricide à la clé. Mais si l'aliment qui arrive dans le gésier présente une structure trop fine (avec la majeure partie des particules ayant une taille inférieure à 1 mm), le gésier ne

pourra pas remplir sa fonction et l'aliment transitera sans avoir été broyé, ce qui occasionnera en pratique des diarrhées, une litière humide et des œufs sales. Pour les raisons susmentionnées, il est recommandé d'utiliser un aliment grossièrement moulu ou à structure grossière.

La structure de l'aliment influence aussi le comportement des poules car en mangeant, elles examinent la taille et la structure de l'aliment. Les animaux mangent plus volontiers un aliment composé qui présente une bonne structure, et avec un aliment en miettes ou en granulés, l'ingestion des particules fines est aussi mieux assurée. C'est avec un aliment en farine présentant une structure grossière, ferme mais aussi très régulière qu'il est le plus facile d'atteindre tous ces objectifs – en tenant compte de la poule.

Résumé

Grâce aux progrès zootechniques réalisés en matière de persistance des performances, il est possible de garder les poules pondeuses en production de plus en plus longtemps. La qualité de la coquille devient ainsi de plus en plus le principal facteur limitant de la durée de production des troupeaux. Le soutien de la qualité de la coquille constitue donc le principal défi tant actuel que futur pour les spécialistes en nutrition animale, les vétérinaires et les aviculteurs. En résumé, une durée de production prolongée des poules pondeuses peut et doit être soutenue par les mesures (nutritionnelles) suivantes:

- Durant l'élevage, il faut s'efforcer d'obtenir chez les poulettes un poids corporel optimal, une bonne uniformité et une capacité d'ingestion d'aliment élevée.

- Le transfert de poulailler et la phase de démarrage sont très importants pour que la production d'œufs commence bien. L'utilisation correcte d'un aliment pré-ponte ainsi que les mesures permettant une bonne consommation d'aliment constituent des instruments importants durant cette phase.

- La teneur en calcaire et sa structure (fine et grossière), adaptées à l'âge des poules, constituent le principal instrument pour obtenir un métabolisme optimal du calcium et une bonne qualité de la coquille. Dans une autre étape, la technique d'alimentation permet de tenir compte des besoins en calcium plus élevés durant l'après-midi.

- Dans les troupeaux âgés, il est important de limiter le poids de l'œuf par le biais de l'alimentation, car les œufs trop gros constituent également un problème tant au niveau de la qualité de la coquille qu'au niveau de la commercialisation.

- L'alimentation doit garantir une bonne santé de l'intestin et du foie, car ces deux organes contribuent de manière déterminante à la bonne qualité de la coquille.

- Un autre point important pour la qualité de la coquille est d'éviter le stress dû à la chaleur.

Et de manière générale, il convient de ne pas faire de compromis «douteux» dans l'alimentation des troupeaux à hautes performances!

Source: contribution de Robert Pottgüter, Lohmann Tierzucht GmbH Cuxhaven (D), au cours du symposium européen de la WPSA sur l'alimentation des volailles à Prague (août 2015).

Traduit de l'anglais et légèrement résumé par Andreas Gloor, Aviforum. ■