

Effectuer des tests de qualité physique de l'aliment à l'aide d'un tamis calibreur

Aviagen Turkeys Ltd ®

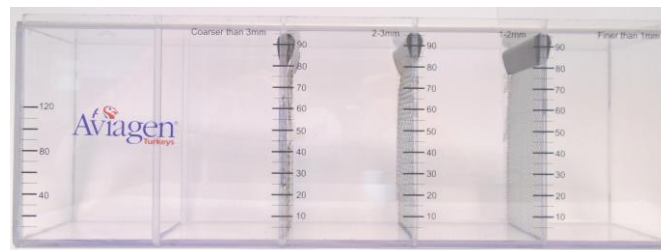
Introduction

La qualité physique des aliments peut avoir un impact très significatif sur les performances du troupeau de dinde. Des travaux récents menés dans les installations expérimentales d'Aviagen Turkeys ont montré que la forme de l'aliment peut affecter le poids vif jusqu'à 140 jours et jusqu'à 12% et l'IC de 36%.

Évaluation sur le terrain de la qualité physique des aliments

Lorsque l'on cherche à exploiter la performance maximale des animaux en chair, il est essentiel de comprendre la qualité physique des aliments sur le terrain. Ceci est pratiquement évalué par la taille des particules d'aliments présentées aux oiseaux. Il est souvent difficile d'évaluer cela à la ferme où les opinions subjectifs peuvent mener à beaucoup de discussions. Le tamis calibreur est un outil portatif et utile pour quantifier la taille des particules au niveau de la ferme et permettre une comparaison avec la taille des particules recommandées. Cela permettra une comparaison quantitative entre les livraisons d'aliments ou les troupeaux. Le tamis calibreur peut être utilisé pour toutes les formes d'aliments: miette, granulés et farine.

Image 1 : Exemple de tamis calibreur

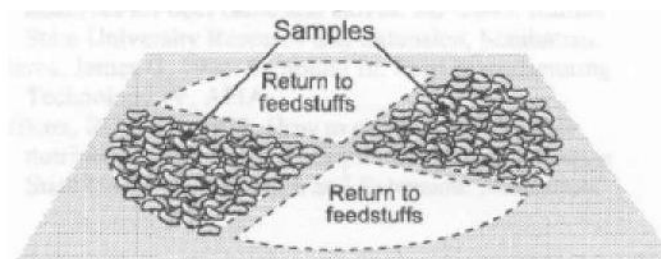


Méthode

La méthode de prélèvement de l'échantillon est importante, car elle peut avoir un impact majeur sur le résultat. L'objectif est d'obtenir un échantillon qui représente le mieux la qualité de l'alimentation physique proposée au troupeau.

- Les échantillons doivent être prélevés au niveau des gamelles, pas dans les trémies d'alimentation.
- Les échantillons doivent être prélevés à trois endroits équidistants, le long du système d'alimentation.
- Les échantillons doivent être mélangés, disposés et coupés en quartiers.
- Deux quartiers opposés doivent être utilisés pour les tests.
- Les quartiers restants doivent être jetés ou remis à la gamelle.

Image 2 : Quartier de l'échantillon



Fonctionnement du Tamis calibreur

1. Retirez le couvercle et faites-le glisser verticalement dans la rainure au centre du premier compartiment (plus gros)



2. Remplissez uniquement le compartiment de gauche avec l'échantillon d'alimentation



3. Sortez le couvercle de la rainure verticale et faites glisser le couvercle pour fermer le tamis.



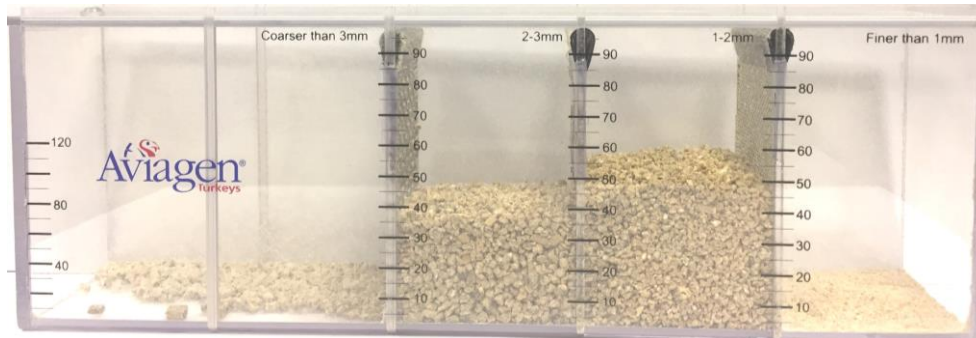
4. Tournez le tamis de manière à ce qu'il soit verticalement droit avec le plus grand compartiment en haut.



5. Secouez le tamis pendant une minute, assurez-vous de le secouer vigoureusement car les particules fines doivent se déplacer jusqu'au dernier compartiment.



6. Arrêtez de secouer. Remettre le tamis en position latérale afin que les chiffres puissent être lus. Assurez-vous que l'alimentation est de niveau dans chaque compartiment.



7. Notez les valeurs pour chaque compartiment en utilisant l'échelle de gauche de chaque compartiment.

Remarque:

- a. Large échelle pour le premier compartiment (plus gros que 3mm)
- b. Échelle étroite pour les 3 autres compartiments.

8. Calculer les pourcentages dans chaque compartiment comme suit:

- a. Additionner les valeurs des quatre compartiments ensemble résultant en une valeur totale.
- b. Divisez la valeur de chaque section par la valeur totale pour obtenir le pourcentage.

Par exemple:

Les valeurs du tamis calibreur sont les suivantes:

> 3 mm	55
> 2 mm	10
> 1 mm	10
< 1 mm	20
TOTAL	95

Le pourcentage de chaque taille de particules dans l'aliment est donc:

> 3 mm	(55/95)%	= 58%
> 2 mm	(10/95)%	= 10.5%
> 1 mm	(10/95)%	= 10.5%
< 1 mm	(20/95)%	= 21%

Une feuille de calcul simple est disponible pour effectuer le calcul si vous préférez (veuillez-vous référer à la feuille de calcul Excel fournie avec ce document). Les pourcentages calculés doivent ensuite être comparés avec le **tableau 1** ci-dessous (distribution granulométrique recommandée).

Profil de taille de particule

La répartition granulométrique recommandée pour les aliments émiettés est indiquée dans le **tableau 1**. Les essais ont montré que tous les 10% de fines (<1 mm) peuvent entraîner jusqu'à 500 g de perte de poids à 140 jours et que l'objectif devrait être de minimiser la quantité de particules fines (<1 mm) dans l'alimentation.

Tableau 1: La distribution granulométrique recommandée pour l'aliment miette de départ est la suivante:

Taille de la particule	<1mm	1 à 2mm	2 à 3mm	>3mm
Démarrage 1	0 – 10%	45 – 55%	30 – 40%	0%
Démarrage 2	0 – 10%	25 – 30%	35 – 45%	10 – 15%

Le niveau de particules fines (<1mm) doit être maintenu en dessous de 10% dans les régimes de finition en granulés. Le tamis calibreur peut également être utilisé pour évaluer le profil granulométrique de l'alimentation farine.

Actions après analyse du Tamis calibreur

Si les résultats de l'analyse par tamisage sont en dehors des profils ci-dessus (**Tableau 1**), il faut envisager des discussions entre la ferme et l'usine d'alimentation pour identifier les facteurs contribuant à la dégradation des aliments et fournir des solutions. Il y a un certain nombre de facteurs contributifs possibles à considérer:

- Fabrication des aliments à l'usine.
- Déplacement des aliments finis à partir de la fin de la ligne de production d'aliments jusqu'aux bacs de stockage des produits finis et sur les véhicules de transport.
- Transport et système de transfert à la ferme, en termes de distance et de conception du véhicule.
- Le transport des bacs de stockage des aliments à la ferme vers les bacs d'alimentation - ceci peut souvent entraîner une dégradation de la texture des aliments.
- Enfin, la gestion des mangeoires en termes de réglage incorrect, réduisant la qualité de l'alimentation physique, ou l'incapacité à nettoyer les mangeoires de fines aggrave l'effet d'une mauvaise forme d'alimentation.

Dans le cadre de ces enquêtes, il pourrait être nécessaire de faire appel à d'autres spécialistes pour améliorer les procédures de granulation à l'usine de fabrication. Les points clés à considérer seraient les suivants:

- Broyage (pour les granulés et la farine).
- Conditionnement de l'aliment avant la granulation (en particulier la qualité de la vapeur).
- Utilisation et entretien corrects de la presse à granulés et refroidissement adéquat.

Cet fiche management est la propriété d'Aviagen Turkeys Limited et les conseils qu'elle contient sont donnés à titre indicatif et peuvent avoir besoin d'être adaptés aux besoins spécifiques de chaque client. En tout cas ces conseils ne sauraient être considérés comme garantie de résultat.

Aviagen Turkeys Ltd.

Chowley Five, Chowley Oak Business Park, Tattenhall, Cheshire CH3 9GA

Tel: +44 (0)1829 772020 Fax: +44 (0)1829 772059

Web: www.aviagenturkeys.com

