

Aanbevelingen voor vitamine B2 supplementatie in biologische traaggroeiende vleeskuikens

Probleem

In de biologische pluimveehouderij moeten voedersupplementen, zoals vitamine B2 (riboflavine) GGO-vrij zijn. Een tekort aan GGO-vrije riboflavine zorgde er in het verleden voor dat een nieuw product op de markt kwam (EcoVit R), dat duurder is dan eerdere producten.

Oplossing

Een actualisering van de voorschriften en aanbevelingen voor riboflavine in biologische traaggroeiende vleeskuikens is nodig om na te gaan welke mogelijkheden er zijn om de hoeveelheid riboflavine te verminderen en zo de voederkosten te verlagen en tegelijkertijd de gezondheid en het welzijn van de dieren te waarborgen.

Resultaat

Vier verschillende gecontroleerde voederproeven (tabel 1) met twee riboflavineproducten in verschillende concentraties toonden aan dat

- 1) het nieuw beschikbare riboflavineproduct EcoVit R even geschikt is als het conventionele product (Cuxavit); en
- 2) traaggroeiende vleeskuikens minder riboflavine nodig hebben dan de momenteel voor conventionele vleeskuikens aanbevolen hoeveelheden (Blum et al., 2015).

Praktische aanbevelingen

- Supplementie met 4,0 mg Vit B2/kg voer is veilig voor traaggroeiende vleeskuikens
- Te lage riboflavineconcentraties (waarbij alleen wordt vertrouwd op het natuurlijke riboflavinegehalte van de voederbestanddelen of waarbij slechts 3,5 mg Vit B2/kg voer wordt toegevoegd) moeten worden vermeden, omdat dit kan leiden tot iets lagere prestaties en deficiëntieverschijnselen.
- Een voldoende toevoer van vitamine B2 is van cruciaal belang in de eerste levensfase.
- Fase-voeding leidt tot een efficiënter gebruik van riboflavine. Een driefasige aanvulling van 3.1, 2.3, 1.9 mg Vit B2/kg voeder leverde ook goede algemene prestaties, voederconversie en efficiëntie op.
- Het alternatieve riboflavineproduct EcoVit R, geproduceerd door Agrano GmbH door middel van een fermentatieproces, kan worden gebruikt als een GGO-vrij alternatief voor de biologische voederproductie, aangezien het even geschikt is als het conventionele Cuxavit B2.

Tabel 1: Overzicht van de voederproeven die zijn uitgevoerd met traaggroeiende vleeskuikens om de riboflavinebehoefte te bepalen.

Studie	Dieren/genotype	Vit. B2 supplementatie	Product	Resultaat
Lambertz et al. 2020	1600 dieren (twee stallen)/Ranger Gold™	N-C: Natuurlijke B2-inhoud, geen supplementie P-C: 9,6 (Start) en 8,0 (Einde) mg Cuxavit B2/kg voer A-laag: 3,5 (Start) en 3,5 (Einde) mg EcoVit R/kg voer A-hoog: 9,6 (Start) en 8,0 (Einde) mg EcoVit R/kg voer	¹ Cuxavit B2 vs. ² EcoVit R poeder	1. Beide riboflavine bronnen zijn geschikt 2. Hoger eindgewicht en gemiddelde dagelijkse winst voor "A-hoog" en "P-C"

Vak toepasselijkheid

Gebruikte

- | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Koper | <input type="checkbox"/> Anthelmintica |
| <input type="checkbox"/> Minerale olie | <input type="checkbox"/> Antibiotica |
| <input type="checkbox"/> Meststoffen | x Vitaminen |

Geografische dekking

Europa

Tijdstip van toepassing

Elk moment van het jaar

Diersoort / categorie

Mesten van slachtkuikens (kip)

Periode van invloed

Periode van de gehele levenscyclus

Toepassingspunt

Productie van premixen en kippenvoer

Doel

Voederveiligheid; dierenwelzijn en diergezondheid

Lambertz et al. 2021a	800 dieren/ Ranger Gold™	Natuurlijk: geen suppletie Laag: 1,55-1,90 mg/kg Medium: 3,60-4,30 mg/kg Hoog: 5,80-7,10 mg/kg	EcoVit R	Alleen tweede week: symptomen van riboflavindeficiëntie voor behandeling "Natuurlijk"
Lambertz et al. 2021b	800 dieren/ Ranger Gold™	Driefasige voeding, verschillende combinaties van lage en mediumconcentraties (zie studie a)	EcoVit R	Geen deficiëntie symptomen, één combinatie bleek het meest geschikt
FiBL-onderzoek (nog niet gepubliceerd)	40 dieren/Hubbard JA 757	2,5 vs. 4 mg/kg voer	EcoVit R	Verminderde groei bij 2,5 mg



Foto's 1-3: Biologische slachtkuikens (Foto's: Florian Leiber & Nele Quander-Stoll, FiBL)

Toepassing op het bedrijf

Systeembenadering

Het is voor het welzijn en de gezondheid van dieren van essentieel belang dat zij de vitamines krijgen die zij nodig hebben. Het aanvullen met niet meer dan het optimale vitaminegehalte is echter in overeenstemming met de biologische principes, waarbij er naar wordt gestreefd alleen het noodzakelijke minimum te gebruiken om zo onafhankelijk mogelijk te zijn van externe inputs.

Evaluatie

- De aanbevolen minimale riboflavine suppletie van 4,0 mg Vit B2/kg voer, die werd bepaald op basis van de proeven, zou moeten zorgen voor voldoende riboflavinetoevoer voor de dieren. Toch kan een iets hogere dosering in de eerste helft van de mestperiode gunstig zijn.
- Regelmatige evaluatie van de dieren moet een constante monitoring van de gezondheid en de groei omvatten. Problemen bij bewegingscoördinatie, spasmen, of morfologische afwijkingen aan de poten van de dieren moeten worden beschouwd als tekenen van riboflavindeficiëntie, wat wijst op onvoldoende aanvoer.

Meer informatie

Verdere literatuur

- Blum, R. et al. (2015). Vitamins in Animal Nutrition. Available at https://fefana.org/wp-content/uploads/2017/08/2015-04-15_booklet_vitamins.pdf.
- Leiber, F. (2020). Vitamin B2 in organic poultry nutrition. Available at https://orgprints.org/id/eprint/38532/1/leiber-2020-organic_matters_Vol143-p24-25.pdf.
- Lambertz, C. et al. (2020). Effects of a riboflavin source suitable for use in organic broiler diets on performance traits and health indicators. *Animal*, 14(4), 716-724. Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S175173111900243X>.
- Lambertz, C. et al. (2021). Demand-oriented riboflavin supply of organic broiler using a feed material from fermentation of *Ashbya gossypii*. *Animal*, 15(1), 100003. Available at https://www.researchgate.net/publication/346978090_Demand-oriented_riboflavin_supply_of_organic_broiler_using_a_feed_material_from_fermentation_of_Ashbya_gossypii.

Weblinks

- [New European GMO-free Vitamin B2 product at the market](#)

About this practice abstract and RELACS

Uitgevers:

Research Institute of Organic Agriculture (FiBL)
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick
Phone: +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

IFOAM Organics Europe

Rue du Commerce 124, BE-1000 Brussels
Phone: +32 2 280 12 23, info@organicseurope.bio, www.organicseurope.bio

Auteurs: Nele Quander-Stoll, Florian Leiber

Redactie: Mathilde Calmels, Joelle Herforth-Rahmé, Lauren Dietemann,
Verena Mitschke, Bram Moeskops

RELACS: 'Replacement of Contentious Inputs in Organic Farming Systems' (RELACS) builds on results of previous research projects and takes far-advanced solutions forward. As a system approach to sustainable agriculture, organic farming aims to effectively manage ecological processes whilst lowering dependence on off-farm inputs. The RELACS partners will evaluate solutions to further reduce the use of external inputs and, if needed, develop and adopt cost-efficient and environmentally safe tools and technologies.

Website van het project: www.relacs-project.eu

Sociale media: Facebook (@RELACSeu) & Twitter (@RELACSeu)

Vertalingen van: Bioforum

© 2021

