

De invloed van LipoVital GL-90 op prestaties en diergezondheid van vleeskuikens

In een voerproef met vleeskuikens werd i.s.m. de Universiteit van Rostock gekeken of het voeren van monoglycerides van vetzuren (LipoVital GL-90) een effect hadden op prestaties en specifieke gezondheidskenmerken.

De proefopzet bestond uit 4 groepen met in totaal 480 ROSS 308 kuikens, verdeeld over in totaal 32 compartimenten met in ieder compartiment 15 dieren (n= 120 dieren/ groep) De looptijd van de proef was 35 dagen.

De groepen werden opgedeeld in volgende behandelingen

- **T-1** Controle zonder toevoeging LipoVital GL-90
- **T-3** Controle met toevoeging van LipoVital GL-90
 - dosering : starter 3 kg/ Mt, groei/ afmest 1,5 kg / Mt
- **T-2** Controle zonder LipoVital GL-90, met een Clostridia Perfringens Challenge
 - gecontroleerde orale infectie op dag 3
- **T-4** Controle met LipoVital GL-90, met een Clostridia Perfringens challenge
 - gecontroleerde orale infectie op dag 3
 - dosering LipoVital GL-90, starter 3 kg / Mt , groei/afmest 1,5 kg / Mt

Voerschema 3 fases (starter 1-7 dagen / groei 8 -14 dagen / afmest 15 – 35 dagen)

Verzamelde data

Zoötechnische uitkomsten

- Voederconversie (FCR)
- Dagelijkse groei (ADG)
- Voeropname (FI)
- Gewicht

Gezondheidsparameters

- Bloed analyse / hematologie
- Darmonderzoek (populatie analyse)
- Histologie (Crypt diepte , Villus lengte)
- Leveranalyse (gewicht , levervet aandeel)

Analyse testvoer

- Weende analyse
- Vet analyse

Zoötechnische uitkomsten

	Zonder uitdaging	
	T-1 Controle	T-3 LipoVital
Uiteindelijk lichaamsgewicht [g]	2.172	2.272
Gem. dagelijkse toename [g/d]	62,5	65,5
Totale voeropname [g]	3.283	3.337
Voederconversie	1,544	1,498

	Met Clostridia uitdaging	
	T-2 Controle	T-4 LipoVital
Uiteindelijk lichaamsgewicht [g]	1.945	2.105
Gem. dagelijkse toename [g/d]	55,9	60,6
Totale voeropname [g]	3.076	3.302
Voederconversie	1,619	1,603

Gezondheidsparameters zonder uitdaging

	Zonder uitdaging	
	T-1 Controle	T-3 LipoVital
Levergewicht als % van uiteindelijk lichaamsgewicht	2,55	2,46
Vet aandeel in lever [g/kg ds]	224	124
Villus lengte [μm]	590	622
Villus lengte : Crypt diepte	3,71	3,79

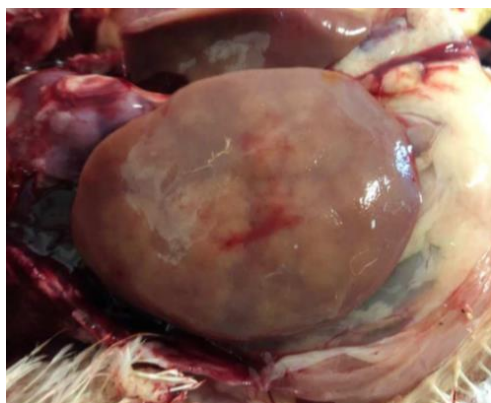
	Zonder uitdaging	
	T-1 Controle	T-3 LipoVital
Clostridium perfringens score	2,0	1,00
Staphylococcus spp. Score	2,43	2,00
Bloed-glucose waarde [mg/dL]	166	171
Bloed-triglyceride aandeel [mg/dL]	35,8	36,9
Albumin [g/L]	10,2	11,2
Hematocriet waarde [%]	25,2	25,2

Gezondheidsparameters met Clostridia uitdaging

	Met Clostridia uitdaging	
	T-2 Controle	T-4 LipoVital
Levergewicht als % van uiteindelijk lichaamsgewicht	2,56	2,52
Vet aandeel in lever [g/kg ds]	267	177
Villus lengte [μm]	535	589
Villus lengte : Crypt diepte	3,55	3,74

	Met Clostridia uitdaging	
	T-2 Controle	T-4 LipoVital
Clostridium perfringens score	2,98	2,07
Staphylococcus spp. Score	2,47	2,12
Bloed-glucose waarde [mg/dL]	160	164
Bloed-triglyceride aandeel [mg/dL]	32,8	34,4
Albumin [g/L]	9,31	10,1
Hematocriet waarde [%]	27,4	26,1

Vetaandeel in de lever van de uitgedaagde groepen



Lever van kuiken zonder LipoVital in het voer



Lever van kuiken met LipoVital in het voer

Leveronderzoek laat zien dat het aandeel vet in de lever bij de niet LipoVital groep aanzienlijk hoger ligt.

Samenvatting

- De voerconversie was het laagst in de **LipoVital GL-90** groep zonder infectie (T2) . De infectie met Clostridia Perfr. gaf een slechtere conversie maar werd weer verbeterd in de groep waarin **LipoVital GL-90** toegevoegd was (T4)
- **LipoVital** leidt tot een hogere voeropname. In de proef groep met **LipoVital** (T4) bereikten de dieren het zelfde niveau als in de controlegroep zonder infectie (T1)
- Het lichaamsgewicht van de **LipoVital** groep, zonder infectie (T2), nam het meest toe. De geïnfecteerde groep met **LipoVital** (T4) kwam bijna op hetzelfde niveau als de controle groep zonder **LipoVital** (T1)
- Rantsoenen zonder **LipoVital** gaven een hoger vetaandeel in de lever. Bij sectie op de dieren was dit verschil al duidelijk. De **LipoVital** groep gaf een significant lager vet % in het weefsel
- Toevoegen van **LipoVital** geeft een lagere groei van Clostr. Perfr. in de chymus na infectie. Daarnaast werd er gunstig effect waargenomen op het aandeel E.Coli en Staphylococcus
- Behandeling met **LipoVital** geeft een significant positief effect op villus-hoogte en Crypt-diepte. Crypt-wijdte werd niet beïnvloed
- Toevoeging van **LipoVital** heeft een positieve invloed op glucose, tri-glycerides, cholesterol en vrije vetzuren in het bloed