

## Hoendermis as voedingsbron vir ruminante diere:

Die handeldryf met hoendermis in Suid Afrika is onwettig mits die spesifieke produk geregistreerd is as 'n voer volgens wet 36 van 1947. Voedingkundiges word nie toegelaat om wettig aanbevelings te maak oor die voeding van ongeregisteerde hoendermis nie. Boere mag egter wel hoendermis wat beskikbaar is op sy plaas voer of hoendermis aankoop as bemesting en dit vir sy diere voer. Dit gebeur dikwels omdat hoendermis 'n relatief goedkoop bron van nie proteïene stikstof is en nie omdat dit enige voordelige nutriënt kwaliteite besit nie.

Daar moet verduidelik en aanvaar word dat daar risikos en probleme, met die voer van ongeprossesseerde en ongesteëliseerde hoendermis aan beeste gepaardgaan. Alhoewel daar van voedingkundiges verwag word om nie die voer van hoendermis aan te beveel nie, kan hy wel goeie advies vir die boer gee oor hoe om dit veilig en effektief te voer.

Die samestelling kan baie varieer en word onder andere beïnvloed deur:

1. Verwydering van dooie kuikens.
2. Die hoeveelheid en tipe rantsoen gebruik.
3. Die tipe groeistimulant wat gebruik is in die kuikenrantsoen en die vlak waarteen dit gevoer is.

Hoendermis is die mengsel van mis en beddegoed in braaikuiken huise. Dit word geklassifiseer as 'n lae digtheid proteïene byvoeding. Dit is alkalies met 'n positiewe kation-anioon balans wat goeie bufferingseienskappe vir die rumen het. Kommersiële waarde van hoendermis word gebaseer op ruproteïene en as inhoud.

As gevolg van die lae digtheid van hoendermis en relatief lae ruproteïene waarde in vergelyking met winter aanvullings is hoendermis eerder 'n vervanging vir gras en nie voedingswaarde nie. Die waarde as supplement is dus heelwat laer as ander winteraanvullings en moet die ekonomie daarvan deeglik in oonskou geneem word.

Probleme ondervind met die gebruik van hoendermis :

1. **Lamsiekte.** Maak seker dat jong diere op 5-6 maande ingespuut word teen lamsiekte en herhaal na 4-6 weke. Daarna moet die dier jaarliks 'n versterkingsinspuiting kry. Indien u diere inkoop maak seker dat hulle tenminste twee maal ingespuut is met die tweede inspuiting drie weke voor die diere hoendermis gevoer word.
2. **Degenerasie van die lewer.** Veral innames van groter as 3 kg per dag kan lei tot lewerskade en verminderde produksie van die dier en selfs vrektes. Probeer dus om die inname te beperk en hier is die voorsiening van genoeg kripspasie van groot belang sodat die sterker diere nie kan oorvreet nie. Onthou daar moet altyd genoeg veld of hooi beskikbaar wees en dat hoendermis dit nie kan vervang nie.

3. **Mikroorganismes.** Ongesteriliseerde mis mag skadelike bakterië en swamme bevat wat kan lei tot aborsies of dermkanaalprobleme.
4. **Kopervergiftiging** in skape mag voorkom as hulle groot hoeveelhede gevoer word, want koper word soms gebruik as groeistimulant in hoenderrantsoene.
5. **Melkkoors.** Omdat mis hoog is in Kalsium mag dit lei tot verhoogde insidens van melkkoors veral as dit in die laaste drie weke voor kalwing gevoer word aan melkkoeie.
6. **Ionofoorvergiftiging.** Die ionofoor wat die aktiewe bestanddeel maduramycin bevat is gevaarlik vir beeste aangesien dit die hartspier aantas en kan lei tot skielike vrekke. Die ionofoor word in die hoenderrantsoen gebruik om beter groei te bewerkstellig.

Spesifikasie van hoendermis wat geregistreer kan word as veevoer volgens Wet 36 van 1947

	Braaikuiken mis	Lê hen mis
TVV %	44	45
Vog maks %	12	12
Ru Proteien mis %	24	22
Ru Proteien van uriensuur maks %	60	60
Vet mis %	1.5	1.5
Vesel maks %	15	15
As maks %	15	25
Vere maks %	1	1
Ca maks %	1.5	8
P min %	1.5	2
Na maks %	0.5	0.5
Silika maks %	0.5	0.5
Koper maks mg/kg	50	50

### **Gebruike van hoendermis:**

Winteraanvulling:

Beeste:        1.5   -    2.5    kg/dier/dag  
 Skape:        0.2   -    0.4    kg/dier/dag

Die energiewaarde van hoendermis is gewoonlik beter as die van swak kwaliteit hooi. Dit word aanbeveel dat die inname nie meer as 2.5 kg per dag moet wees nie. Groter innames (veral groter as 3kg per dag) kan lei tot lewerskade en verswakte groei en produksie van die dier. Waar hoendermis alleen aan diere gevoer is oor 'n periode van 'n paar maande was die insidens van vrekke agv lewerskade so hoog as 20 %.

Droogte voer:

Sulke hoë vlakke behoort net in kritiek droë tye gevoer te word as daar nie ander voer beskikbaar is nie.

Beeste:	4.5	-	6.0	kg/dier/dag, of 1 % van liggaamsmassa
Skape:	0.5	-	1.0	kg/dier/dag, of 1 % van liggaamsmassa

Vleisbees Produksie Rantsoen:

Vleisbeeste kan tot 15 – 25 % van hulle rantsoen vervang met hoendermis maar omdat dit 'n laer energie waarde as grane het word 'n verlaging in produksie verwag relatief tot die hoeveelheid grane vervang word met die mis.

Suiwel Rantsoene:

Alhoewel dit suksesvol gebruik kan word vir vervangingsverse grootmaak teen 20 % DM vervanging van die totale rantsoen behoort hoendermis glad nie vir lakterende koeie gegee te word nie omdat die antibiotika in die mis kan in die melk afgeskei kan word en dit dan eintlik 'n onttrekkings tydperk moet kry.

Die grootste voedingkundige probleem met hoendermis is die verhouding oplosbare stikstof teenoor energie beskikbaar. Byvoeging van energierike voere soos mielies en molasses sal die verbruik van die oortollige stikstof in die rumen aanhelp.

Om so 'n balans te kry is wel uitvoerbaar maar, dit kan teen 'n maksimum van 10% van die tDM ingesluit word wat dus nog 90 % spasie los om ingevul te word. Dit is in meeste gevalle dus nie eintlik 'n ekonomiese uitweg nie. Daar kan 'n bietjie mielies of molasses wel bygevoeg word om inname te stimuleer veral in droogte toestande. 15 % molasses byvoeging is die maksimum voordat diaree aangebring word. As die hoendermis vir lang periodes gevoer gaan word is dit noodsaaklik om Vit A en E aan die diere te supplementeer, Hoendermis se innames kan met sout beheer word.

By monde van die tarentaal nuusbrieff uitgegee in April 2009 de volgende redes waarom hoendermis nie geskik is om as voer gebruik te word nie.

1. Volgens die Veevoerwet (Wet 36 van 1947) mag geen ongesteiriliseerde hoendermis as 'n veevoer of as n deel van n veevoer verkoop word nie. Dit geld ook in klientemengsels.
2. Ongesteiriliseerde hoendermis bevat patogene mikro-organismes, bv. Salmonella bakteriee, Clostridium bakteriee wat lamsiekte veroorsaak, en Aspergillus swamme wat geisoleerde gevalle van aborsies by dragtige koeie tot gevolg kan he.
3. Die gebruik van ongesteiriliseerde hoendermis as veevoer kan die verspreiding van hoendersiektes aanhelp.

4. Braaikuikenmis kan hormoon, antibiotika en ionofoorresidue bevat. Indien dit residue van die ionofoor maduramisien bevat kan dit vrektes by beeste veroorsaak. Maduramisien was algemeen as 'n koksidiostaat by braaikuikens gebruik en is baie giftig vir herkouers.
5. Hoë inname van hoendermis kan tot 'n hoë inname van sommige minerale aanleiding gee wat n minerale wanbalans kan veroorsaak wat weer die oorsaak kan wees van lae vrugbaarheid en ander verwante problem.
6. Die gebruik van hoendermis as veevoer is vir baie rooivleisverbruikers onaanvaarbaar van 'n etiese punt. Hierdie punt is veral belangrik waar rooivleis uitgevoer word. Naspeurbaarheid (traceability) selfs op die vlak van die voeding wat die dier reg deur sy lewe ontvang het raak al hoe belangriker veral vir die uitvoermark.
7. Hoendermis waarin gemorsde hoendervoer voorkom wat besmette herkouerarkasmeel bevat kan moontlik die oordrag van BSE (malkoeisiekte) tot gevolg hê. Karkasmeel van herkoueroorsprong mag nie aan herkouers gevoer word nie.
8. Die gebruik van hoendermis as veevoer voeg waarde by tot 'n afvalprodukt van die pluimveeïndustrie en maak daardeur pluimveeïndustrie meer kompetend ten koste van rooivleisïndustrie. Laat die pluimveeïndustrie van hulle eie afval ontslae raak.
9. Die proteïenwaarde (kwaliteit) van hoendermis is relatief laag aangesien dit baie uriensuur bevat wat n nie-proteïen-N (NPN) bron soortgelyk aan ureum is. Verder is hoendermis baie maal duurder as ander NPN bronne soos ureum op n ru-proteïen ekwivalente basis.
10. Hoendermis is relatief laag in benutbare energie. Die rede hiervoor is omdat die hoender reeds die maklik verteerbare energie verwyder (geabsorbeer) het en omdat hoendermis baie beddegoed ( strooi , saagsels, sonneblomdoppe of grandbonedoppe) en minerale (as) bevat wat laag in energie is. Hoendermis Verdun baie maal die energie-inhoud van die rantsoen, verswak baie maal die groei en voeromset van die beeste en verhoog baie maal die koste van groei