

INVLOED VORM VOER OP RESULTATEN VLEESKUIKENS

Ing. J. van Harn
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

Het PP heeft de afgelopen anderhalf jaar veel onderzoek gedaan naar de vorm van vleeskuikenvoer. Het bleek dat de vorm van het voer een grote invloed heeft op de resultaten. In dit artikel wordt een samenvatting van de verkregen resultaten weergegeven.

Inleiding

In de huidige vleeskuikenhouderij worden vrijwel alle voeders gepelleteerd, terwijl een tiental jaar geleden het voer vaak in meelvorm werd verstrekt. Het pelleteren van het voer heeft een aantal belangrijke voordelen t.o.v. meel. Zo is de groei beter, de voerconversie beter en de voeropname hoger.

Het huidige vleeskuiken is in staat in korte tijd een hoog eindgewicht te realiseren. Dit is enerzijds inherent aan het beleid van de fokkerijen, anderzijds speelt het pelleteren van voer een rol. Immers door te pelleteren wordt de voeropname gemakkelijker en de groei bevordert. Het is echter maar de vraag of het altijd juist is een maximale groei na te streven, daar dit vaak gepaard gaat met een hoge(re) uitval door stotiisselingsstoomissen (ascites, HFS en dood-groei) en pootgebreken. Om deze uitval te voorkomen, hanteren veel mesters één of andere vorm van voerdosering. Veelal gebeurt dit door middel van het verstrekken van een beperkte hoeveelheid voer op basis van de gewichtsontwikkeling van de koppel. Deze methode leidt evenwel niet altijd tot een beter bedrijfsresultaat, zo blijkt uit de praktijk en uit onderzoek bij het PP. Daarnaast is deze vorm van voerdosering arbeidsintensief, omdat het gewichtverloop nauwlettend moet worden gevolgd om de voergift hierop af te stemmen, en moet de stalrichting geschikt zijn voor deze vorm van voerdosering. Dit laatste is niet op alle bedrijven het geval omdat bijvoorbeeld het voer niet kan worden afgewogen, er onvoldoende drink- en vreetplaatsen zijn, het voer niet goed kan worden verdeeld over de stal omdat de voerpannen een te grote inhoud hebben, er geen lichtschema gehanteerd kan worden, et cetera.

Het verstrekken van een voer in een moeilijker opneembare vorm, zoals meel of kruimel, zou een eenvoudiger methode kunnen zijn om de groei te sturen en zo de uitval te beperken.

In dit artikel worden de behaalde onderzoeksresultaten m.b.t. vorm van het voer nog eens uiteen gezet.

Korrel versus meel

Deze proef is uitgevoerd met in totaal 1152 haankuikens verdeeld over 96 grondkooien (d.i. 12 kuikens per kooi van 0,75 m²). Gedurende de eerste 9 dagen (startfase) kregen alle kuikens een meelvoer. Daarna ontving de ene helft van de kuikens tot aflevering van de kuikens (=dag 42) een korrelvoer (3 mm korrel) en de andere helft een meelvoer (gemiddelde deeltjesgrootte 1,3 mm). De samenstelling van het korrel- en meelvoer was identiek. De voer- en waterverstrekking was ad lib. Het lichtschema dat werd gehanteerd was 4(2L:4D).

Tabel 1: Belangrijkste resultaten van een grondkooienproef met hanen ‘korrel versus meel’

Kenmerk	Korrel	Meel
Eindgewicht (g)	2540 ^a	2398 ^b
Voerconversie	1,63 ^a	1,73 ^b
Voerverbruik (g)	4062	4071
Uitval (%)	4,5 ^a	2,4 ^b
Griller (in % van lev. gewicht)	65,4	65,4
Poot (in % v.d. griller)	37,3 ^a	37,6 ^b
Filet (in % v.d. griller)	25,2 ^a	25,0 ^b
Vleugelvets (%)	15,9 ^a	15,0 ^b

Verschillende letters geven significante verschillen aan (P<0,05)

Het bleek dat het verstrekken van een (grof) meelvoer leidde tot een lager eindgewicht. Aangezien het voerverbruik niet verschilde was de voerconversie bij de ‘meel-gevoerde’ kuikens slechter. Daarnaast was de uitval bij meelvoer minder (minder doodgroeiers, HFS en ascites). Het verstrekken van een meelvoer leidde tot een afname van het aandeel filet en een toename van het aandeel poten. Daarnaast was het vleugelvetspercentage lager, hetgeen duidt op een magerder (minder vet) kuiken.

Korrel versus kruimel

Het verstrekken van kruimel in de groeifase (pilotstudie)

De proef is uitgevoerd met in totaal 288 kuikens (144 haan- en 144 henkuikens). De haan- en henkuikens werden gescheiden opgezet in 24 grondkooien. Per grondkooi (0,75 m²) werden 12 kuikens opgezet. Gedurende de eerste 14 dagen (startfase) kregen alle kuikens een kruimelvoer. Daarna kreeg de helft van deze kuikens een groeivoer in korrelvorm en de andere helft een groeivoer in kruimelvoer. De samenstelling van de korrel en kruimel was gelijk. In de eindfase (vanaf 35 dagen) kregen alle kuikens een korrelvoer, dit om een eventuele gewichtsachterstand van de met kruimel gevoerde groep te kunnen compenseren. De voer- en waterverstrekking was ad lib. Het lichtschema dat werd gehanteerd was 6(1L:3D).

Uit deze proef bleek dat het verstrekken van een kruimel gedurende de groeifase bij de hanen niet leidde tot een verschuiving van de groeicurve (remming van de groei). Bij de hennen werd wel een lichte verschuiving gevonden. Het weer verstrekken van een korrelvoer in de eindfase leidde bij de hanen tot een hogere voeropname, maar niet tot extra groei (luxe consumptie). Bij de hennen daarentegen trad enige groeicompensatie op, doch onvoldoende om de gewichtsachterstand als gevolg van het verstrekken van kruimel tijdens de groeifase te compenseren. Het verstrekken van gekruimeld groeivoer lijkt een positieve invloed te hebben op de uitval (minder doodgroeiers, HFS en ascites). In tabel 2 zijn de belangrijkste resultaten vermeld.

Tabel 2: Belangrijkste resultaten grondkooienproef 'korrel versus kruimel' bij zowel hanen en hennen

Kenmerk	♂♂		♀♀	
	<i>Korrel/ Korrel</i>	<i>Kruimel/ Korrel</i>	<i>Korrel/ Korrel</i>	<i>Kruimel/ Korrel</i>
Gewicht (g) op 34 dagen	1955	1960	1742	1689
Gewicht (g) op 41 dagen	2662	2642	2296	2252
Voerconversie 15 -4 1 dagen	1,68	1,70	1,80	1,80
Uitval (%)	11,1 ^a	1,4 ^b	1,4	1,4

Verschiillende letters geven significante verschillen aan (P<0,05)

Het verstrekken van kruimel in groei- en eindfase

Aangezien een pilotstudie uitwees dat het verstrekken van een kruimelvoer in de groeifase gevolgd door een korrelvoer in de eindfase mogelijk leidt tot een verslechtering van het resultaat heeft het PP haar onderzoek gericht op het verstrekken van kruimel in zowel de groei- als eindfase.

Dit onderzoek omvatte 2 proeven, elk met 24.000 kuikens. De kuikens werden geplaatst in 16 afdelingen van 75 m². De helft van deze kuikens kregen de gehele mestperiode een 3-fasenvoer in kruimelvorm verstrekt. De andere helft van de kuikens ontving de eerste 14 dagen een kruimelvoer, gevolgd door een groei- en eindvoer in korrelvorm. Het kruimel- en korrelvoer was identiek qua samenstelling, daar het kruimelvoer werd verkregen door het korrelvoer te verkrumelen.

Naast de vorm van het voer was de verlichting ook als proeffactor opgenomen. Bij de helft van de kuikens was de verlichting continu, bij de andere helft werd een intermitterend licht-schema van afwisselend 1 uur licht en 3 uur donker gehanteerd.

Tabel 3: Belangrijkste resultaten korrel vs kruimel bij continu en intermitterend licht

Kenmerk	23L: 1D		1L:3D	
	<i>Korrel</i>	<i>Kruimel</i>	<i>Korrel</i>	<i>Kruimel</i>
Eindgewicht (g)	2184	2169	2175 ^a	2146 ^b
Uitval (%)	7,7	6,4	4,7	4,5
Voerconversie	1,75	1,76	1,68	1,69
vc (200g)*	1,67	1,69	1,61 ^a	1,63 ^b
Griller (% van LG)	66,8	66,8	66,4	66,4
Filet (% van GG)	25,5	25,5	25,0 ^a	25,4 ^b
Poot (% van GG)	36,5	36,5	37,0	36,7

* Voerconversie gecorrigeerd naar een gewicht van 2000 gram (toegepaste correctie 0,01 per 25 gram)

Het bleek dat het lichtschema van invloed was op de verkregen resultaten bij korrel en kruimel. Het verstrekken van een kruimelvoer aan kuikens, die gehouden werden bij continu licht, had geen aantoonbaar effect op de technische resultaten. Er was echter wel een tendens waarneembaar dat het verstrekken van een kruimelvoer de uitval vermindert (minder uitval door HFS en ascites). Verder bleek dat, net als in de pilotstudie, hanen en hennen anders reageren op het verstrekken van kruimel. Zo was de gewichtsachterstand als gevolg van het verstrekken van een kruimelvoer bij hanen kleiner dan bij de hennen. Bovendien gaf het verstrekken van een kruimel bij hanen een toename van het aandeel filet, terwijl dit bij de hennen leidde tot een vermindering van het filet.

Bij intermitterende verlichting daarentegen leidde het verstrekken van een kruimelvoer tot een lager eindgewicht en een slechtere voerconversie bij een gelijk gewicht. Het verstrekken van een kruimel leidde bij dit intermitterende lichtschema niet tot minder uitval. Verder werd een hoger aandeel filet gaf bij eenzelfde grillerrendement waargenomen.

Samenvattend

- A Het verstrekken van (grof) meelvoer in plaats van korrelvoer aan vleeskuikens leidde tot een duidelijke verslechtering van het bedrijfsresultaat. Het is derhalve met aan te raden vleeskuikens meelvoer te geven.
- B Het verstrekken van een kruimelvoer in de groeifase gevolgd door een korrelvoer in de eindfase leidt mogelijk tot luxe consumptie van het korrelvoer en is derhalve met aan te bevelen.
- C Het verstrekken van een kruimel zou bij gescheiden mesten bij hanen interessant kunnen zijn, maar bij hennen niet. Het verstrekken van een kruimel leidde bij hennen tot een gewichtsachterstand en minder filet. Bij de hanen daarentegen werd geen effect op het gewicht gevonden en nam het aandeel filet toe. Bovendien is de uitval geringer.
- D Voor de vleeskuikenhouderij lijkt het verstrekken van een kruimelvoer in plaats van een korrelvoer bij intermitterende verlichting niet interessant, omdat het leidt tot een lager eindgewicht en slechtere (gecorrigeerde) voerconversie. De slachterij daarentegen krijgt een product met meerwaarde, omdat het aandeel filet hoger is.
- E Zowel bij het voeren van meel als kruimel treden minder stofwisselingsstoornissen op. De totale uitval neigt ook te verminderen.