

Tarwe bijvoeren aan vleeskuikens: invloed tarweras op resultaten

J. van Harn, onderzoeker vleeskuikenhouders

Tarwe bijvoeren aan vleeskuikens is erg actueel. Eén van de vragen hierbij is welke invloed het tarweras heeft. Het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij (PP) heeft twee veel gebruikte tarwerassen, Ritmo en Vivant, vergeleken. Het tarweras lijkt van invloed te zijn op de resultaten, wanneer de tarwe als hele korrel naast een aanvullend voer wordt verstrekt.

Inleiding

Nog maar enkele jaren geleden voerden slechts enkele vleeskuikenhouders hele tarwe aan vleeskuikens: zij die zelf tarwe verbouwden of zij die in een akkerbouwgebied woonden. Mede door de positieve ervaringen in de praktijk en resultaten uit het onderzoek, mest in ruil voor tarwe projecten en (vooral) de lagere voerkosten (tarwe is goedkoper dan mengvoer), wordt het bijvoeren van hele tarwe in Nederland momenteel op vrij grote schaal toegepast.

De hele tarwe kan worden bijgevoerd naast een standaard vleeskuikenvoer en naast een zogenaamd kernvoer. Met name het bijvoeren van tarwe naast een standaardvoer wordt op grote schaal toegepast. Veel mengvoederfabrikanten hebben daarom standaard in hun assortiment een voer met 5-10% hele tarwe opgenomen. Voor het bijvoeren van grotere percentages tarwe is een aanvullend of kernvoer noodzakelijk, omdat anders de resultaten verslechteren. Het bijvoeren van tarwe naast een kernvoer, is veelal alleen interessant voor vleeskuikenhouders die zelf tarwe verbouwen of die in een gebied wonen waar veel tarwe wordt verbouwd.

Ondanks het feit dat het bijvoeren van hele tarwe nu vrij algemeen zijn intrede heeft gedaan in de Nederlandse vleeskuikensector zijn er nog een aantal vragen. Eén van de

vragen is de invloed van het tarweras op de technische en slachterij-resultaten van vleeskuikens. Onderzoek heeft aangetoond dat het tarweras van invloed is op de resultaten bij vleeskuikens. Dit betrof onderzoek naar gemalen tarwe die deel uitmaakte van een compleet mengvoer (al of niet gepelleerd). Het is echter niet bekend of er ook raseffecten waarneembaar zijn wanneer de tarwe als hele korrel wordt verstrekt. Mogelijk is de invloed van het ras op de resultaten bij vleeskuikens anders wanneer de tarwe als hele korrel wordt verstrekt.

Verder is het vaak zo dat de pluimveehouder zelf weinig of geen invloed heeft op de tarwe die men krijgt geleverd. Is de tarwe afkomstig van de mengvoederleverancier dan is vaak alleen de chemische samenstelling van de tarwe bekend, het ras speelt hierbij een ondergeschikte rol. Wanneer de tarwe van een akkerbouwer wordt betrokken zal de keuze van het tarweras vooral bij de akkerbouwer liggen. Deze keuze is o.a. afhankelijk van de opbrengst, ziektegevoeligheid, legeringsgevoeligheid, etcetera, van een bepaald ras. Het is echter de vraag of de tarwe die voor de akkerbouwer financieel gezien het meest interessant is, ook de meest geschikte tarwe is om aan vleeskuikens bij te voeren. Het PP heeft om deze reden een proef uitgevoerd waarbij twee in Nederland

veel verbouwde tarwerassen, Vivant en Ritmo, met elkaar vergeleken zijn. Naast het ras-effect is gekeken naar het effect van aangepaste bemesting op de voederwaarde van tarwe en in hoeverre we hierdoor de mestresultaten bij vleeskuikens kunnen beïnvloeden. Hiertoe hebben de tarwe's op het veld een verschillende (stikstof) bemestingsgift ontvangen. In dit artikel zal alleen worden ingegaan op het effect van het gebruikte tarwe-ras op de technische resultaten, het verschil in bemestingsgift wordt dus buiten beschouwing gelaten.

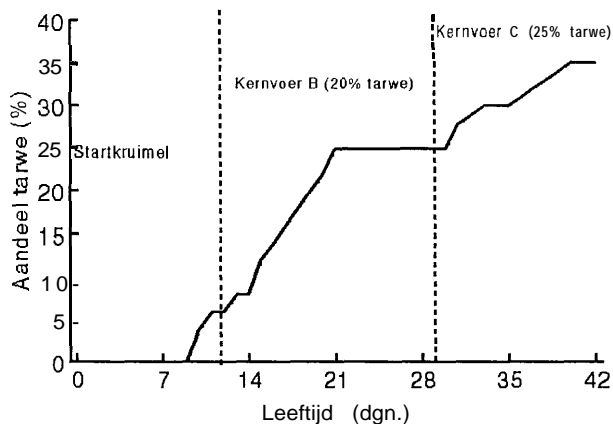
Dit onderzoek maakt deel uit van een samenwerkingsproject met het PAGV, ID-DLO en TNO.

Proefopzet

Het onderzoek is uitgevoerd in de vleeskuikenstal van het PP. In deze mechanisch geventileerde donkerstal waren in totaal 24.000 Ross vleeskuikens gehuisvest. De kuikens waren verdeeld over 16 afdelingen, hetgeen neerkomt op 1500 kuikens per afdeling.

Het voer werd verstrekt via voerpannen. Per afdeling waren 18 voerpannen geïnstalleerd, dit is een bezetting van 83 kuikens per voerpan. Het drinkwater werd verstrekt via zgn. drip cups (bezetting: 13 kuikens/nippel). Zowel voer als water stonden ad lib ter beschikking van de kuikens. Voor alle afdelingen is een lichtschema gehanteerd van 23 uur licht en 1 uur donker.

De helft van de kuikens ontving vanaf een leeftijd van 10 dagen tarwe van het ras Vivant. De andere helft kreeg Ritmo. De tarwe werd verstrekt in combinatie met een (aanvullend) mengvoer. Er werd een 3-fasen voeding toegepast. Gedurende de eerste 14 dagen werd een standaard vleeskuikenvoer verstrekt, daarna een aanvullend groeivoer (= kernvoer) dat gebaseerd was op inmenging van 20% tarwe. Gedurende de laatste 12 dagen van de mestperiode werd een kernafmestvoer verstrekt uitgaande van 25% tarwe. De tarwe werd tot aan het eind van de mestperiode bijgevoerd. In de figuur is dit weergegeven.



Figuur : inmenging tarwe in de tijd.

Resultaten

De uitval in deze proef was hoog (gemiddeld 7,5%) door een Coli-infectie. Om deze reden hebben we de kuikens tot tweemaal toe gemedicineerd. Na de eerste keer medicineren stak de Coli opnieuw de kop op, waardoor een tweede behandeling noodzakelijk was. In tabel 1 staan de resultaten gemiddeld over de eerste 14 dagen van de mestperiode vermeld. Tijdens deze periode ontvingen de kuikens de eerste 10 dagen een standaard vleeskuikenkruiemelvoer, daarna kregen zij naast deze standaard vleeskuikenkruiemel een geringe hoeveelheid tarwe bijgevoerd. De hoeveelheid tarwe steeg in 4 dagen geleidelijk van 4% op dag 10 tot 8% op dag 14. Uit tabel 1 blijkt dat er (nog) geen sprake is van een raseffect. Op zich is dit niet zo verwonderlijk daar de tarwe nog maar kort en in een geringe hoeveelheid is verstrekt.

Tabel 1: resultaten per behandeling van 0 - 14 dagen leeftijd.

	Vivant	Ritmo
Gewicht haan (g)	389	391
<i>Gewicht hen (g)</i>	361	360
<i>Gewicht gemengd (g)</i>	375	376
<i>Uitval (%)</i>	4,4	3,6
<i>Voerconversie</i>	1,25	1,24
<i>Water/voer</i>	1,61	1,59

In tabel 2 staan de gemiddelde resultaten tot en met een leeftijd van 28 dagen vermeld. Na 14 dagen leeftijd werd overgeschakeld van het standaard startvoer op een kern-groeivoer. Het percentage tarwe liep in deze periode op van twaalf procent op dag 15 tot vijftientig procent op 28 dagen. Uit tabel 2 blijkt dat de hanen van de Vivant-groep zwaarder zijn dan die van de Ritmo-groep.

De hennen verschilden niet in gewicht. Het gemiddelde gewicht van de kuikens lag iets hoger bij de Vivant groep, dit verschil was echter niet aantoonbaar. Een mogelijke verklaring voor het gewichtsverschil zou het verschil in voederwaarde (OE of ruw eiwit) kunnen zijn; Vivant had naast een hogere energiewaarde (2881 kcal/kg t.o.v. 2828 kcal/kg) een hoger re-gehalte dan Ritmo (11,1% t.o.v. 10,6%). Dit verschil in voederwaarde verklaart mogelijk ook het verschil tussen hanen en hennen. Hanen hebben immers een hogere behoefte dan hennen en benutten het voer efficiënter (betere voerconversie, minder vervetting).

Tabel 2: resultaten per behandeling van 0 - 28 dagen leeftijd.

	Vivant	Ritmo
<i>Gewicht haan (g)</i>	1305 ^a	1275 ^b
<i>Gewicht hen (g)</i>	1116	1119
<i>Gewicht gemengd (g)</i>	1211	1197
<i>Uitval (%)</i>	6,0	5,2
<i>Voerconversie</i>	1,47	1,47
<i>Water/voer</i>	1,76	1,76

Verskillende letters geven significante verschillen aan ($P < 0,05$).

In tabel 3 zijn de resultaten over de gehele mestperiode weergegeven. Ook na 42 dagen is er nog steeds een gewichtverschil ten gunste van de Vivant-groep waar te nemen. Of dit net zoals op 4 weken leeftijd wordt veroorzaakt door een hoger gewicht van de hanen is niet bekend omdat de hanen (en hennen) niet apart gewogen zijn. De overige kentallen zoals voerverbruik, voerconversie en uitval, verschilden niet aantoonbaar. Wanneer de resultaten worden uitgedrukt in een produktiegetal dan hebben de kuikens,

bijgevoerd met Vivant, een iets hoger produktiegetal, echter niet aantoonbaar. Het wordt voornamelijk veroorzaakt door het hogere eindgewicht.

Tabel 3: resultaten per behandeling van 0-42 dagen leeftijd.

	Vivant	Ritmo
<i>Gewicht (g)</i>	2123 ^a	2086 ^b
<i>Groei (g/d/d)</i>	49,6 ^a	48,7 ^b
<i>Uitval (%)</i>	8,0	7,0
<i>Voerconversie</i>	1,77	1,77
<i>vc (2000 g)</i>	1,72	1,74
<i>Waterverbruik (ml)</i>	6250	6189
<i>Water/voer</i>	1,81	1,80
<i>Produktiegetal</i>	258	255

Verskillende letters geven significante verschillen aan ($P < 0,05$).

Op een leeftijd van **41** dagen zijn op een commerciële slachterij van beide proefgroepen 100 hanen opgedeeld. In tabel 4 staan de resultaten hiervan.

Tabel 4: slachterijresultaten (hanen) op 41 dagen leeftijd.

Kenmerk	Vivant	Ritmo
<i>Levend gewicht (g)</i>	2305	2248
<i>Griller (g)</i>	1466	1413
<i>Griller (%) van LG</i>	63,6	62,9
<i>Borst (%) van GG</i>	33,1	33,1
<i>Rug (%) van GG</i>	17,8	17,9
<i>Poot (%) van GG</i>	37,5	37,5
<i>Vleugel (%) van GG</i>	11,5	11,6

De rendementen bepaald door Plukon; per proefgroep zijn 100 hanen (handmatig) opgedeeld.

LG= Levend Gewicht; GG= Griller Gewicht.

Uit tabel 4 blijkt dat het grillerrendement hoger is van de kuikens uit de Vivant-groep. Het hogere ruw eiwitgehalte van de Vivant-tarwe kan een reden zijn voor het gevonden verschil in slachtrendement. Het hogere eiwitaanbod bij de 'Vivant-groep' leidde niet tot een hoger aandeel borst.

Samenvattend

Het PP heeft een proef uitgevoerd naar mogelijke effecten van het tarweras op de technische- en slachterijresultaten van vleeskuikens.

Wanneer de tarwe als hele korrel (naast een aanvullend voer) wordt verstrekt aan vleeskuikens, lijkt het tarweras van invloed te zijn op de resultaten in de stal. In deze proef werden met Vivant iets betere resultaten behaald dan met Ritmo; de groei en het grillerrendement waren beter bij kuikens die Vivant kregen bijgevoerd. Waardoor deze verschillen veroorzaakt worden is niet geheel duidelijk en zal nader onderzocht dienen te worden. □