

# TARWE BIJVOEREN AAN VLEESKUIKENS

Ing. J. van Ham  
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

## Intro

Het PP heeft gedurende 3 ronden het bijvoeren van ongemalen tarwe aan vleeskuikens beproefd. De (losse) tarwe werd zowel naast een normaal vleeskuikenvoer verstrekt als naast een aanvullend vleeskuikenvoer (kernvoer). Het bleek dat het voor de vleeskuikenhouder interessant is tarwe bij te voeren daar dit de voerkosten verlaagd. Of het tarwe bijvoeren ook voor de slachterijen interessant is, is maar de vraag.

## Inleiding

Voor de opkomst van de volledige mengvoeders was het gebruikelijk dat losse granen werden gevoerd. Thans staat het bijvoeren van tarwe weer volop in de belangstelling. Een reden hiervoor is het gewijzigde graanbeleid (GATT), waardoor de graanprijs fors gedaald is. Een andere reden is de onder druk staande inkomens in de akkerbouw en mestafzetproblemen in pluimveesector. De ruilhandel "tarwe voor mest" kreeg hierdoor gestalte.

## De voederwaarde van tarwe

In de CVB-tabellen heeft tarwe de volgende voederwaarde-gehalten (per kg):

- 121 g Ruw eiwit
- 18gRuwvet
- 22 g Ruwe celstof
- 16 g As
- 139 g Vocht
- 2880 (kcal/kg) OE kuiken

Uit het bovenstaande blijkt dat tarwe in vergelijking met een volledig mengvoer vooral minder eiwit, vet en energie bevat. Het tekort aan deze nutriënten kan worden aangevuld d.m.v. een kern- of aanvullend voer.

## Onderzoek

Het PP heeft gedurende 3 ronden het bijvoeren van tarwe onderzocht. De tarwe werd zowel verstrekt naast een standaard vleeskuikenvoer als een aanvullend of kernvoer.

## 1<sup>e</sup> Proef

Deze proef werd uitgevoerd met 24.000 Ross-kuikens, allen gehuisvest op strooisel. Er werden vier behandelingen met elkaar vergeleken: standaard vleeskuikenvoer, standaard vleeskuikenvoer + 10 % tarwe, kernvoer + 15% tarwe en kernvoer + 30% tarwe. Elke behandeling werd in vier afdelingen met elk 1500 kuikens herhaald. De kuikens kregen onbeperkt voer en water. In het standaard start- en groeivoer was 15 % (gemalen) tarwe en in het standaard afmestvoer 25 % (gemalen) tarwe verwerkt. In de **gebruikte** kernvoerders was géén tarwe verwerkt. In de groeifase was één kernvoer gebaseerd op gemiddeld 15 % inmenging en de andere op 30% inmenging van tarwe. Bij de afmest(kern)voerders was dit respectievelijk 25 % en 40%. Het startvoer was voor alle behandelingsgroepen gelijk. De hoeveelheid tarwe werd in deze proef geleidelijk opgevoerd vanaf een leeftijd van 10 dagen. Op 42 dagen werden de kuikens afgeleverd.

In tabel 1 zijn de belangrijkste resultaten vermeld.

Tabel 1: Resultaten 1<sup>e</sup> proef

|                               | Standaard<br>voer | Standaard<br>voer +<br>10% tarwe | Kern A +<br>15% tarwe | Kern B +<br>25% tarwe |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Eindgewicht (g)               | 2074              | 2111                             | 2094                  | 2086                  |
| Voederconversie               | 1.82              | 1.78                             | 1.73                  | 1.79                  |
| Uitval (%)                    | 5.8               | 5.4                              | 6.2                   | 5.8                   |
| Water/voer                    | 1.69              | 1.61                             | 1.70                  | 1.61                  |
| Griller (% v.h. lev. gewicht) | 70.5              | 70.4                             | 70.3                  | 70.3                  |
| Filet (% v.h. lev. gewicht)   | 17.0              | 16.5                             | 17.0                  | 16.8                  |
| Maag (% v.h. lev. gewicht)    | 1.0               | 1.3                              | 1.4                   | 1.6                   |

## 2<sup>e</sup> Proef

Deze proef was vrijwel identiek aan de eerste proef, echter met dit verschil dat de hoeveelheid bijgevoerde tarwe niet geleidelijk werd verstrekt. In de groeifase werd direct de hoeveelheid tarwe verstrekt waarop het kervoer was afgestemd. Dus: In de groeifase respectievelijk 15 en 30 % tarwe. Bij het overschakelen naar afmestvoer werd de hoeveelheid tarwe verhoogd naar resp. 30 en 40 % .

Het bijvoeren van tarwe startte op een leeftijd van 10 dagen. De kuikens werden op een leeftijd van 43 dagen geslacht.

In tabel 2 zijn de belangrijkste resultaten vermeld.

Tabel 2: Resultaten 2<sup>e</sup> proef

|                               | Standaard<br>voer | Standaard<br>voer +<br>10% tarwe | Kern A +<br>15% tarwe | Kern B +<br>30% tarwe |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Eindgewicht (g)               | 2196              | 2197                             | 2186                  | 2195                  |
| Voederconversie               | 1.82              | 1.82                             | 1.78                  | 1.81                  |
| Uitval (%)                    | 7.0               | 6.3                              | 5.4                   | 5.9                   |
| Water/voer                    | 1.87              | 1.80                             | 1.83                  | 1.72                  |
| Griller (% v.h. lev. gewicht) | 69.8              | 70.1                             | 70.1                  | 69.6                  |
| Filet (% v.h. lev. gewicht)   | 16.6              | 16.5                             | 16.5                  | 16.3                  |
| Maag (% v.h. lev. gewicht)    | 1.0               | 1.3                              | 1.5                   | 1.6                   |

### 3<sup>e</sup> Proef

In de derde proef zijn de ervaringen die zijn opgedaan in de eerste twee proeven verwerkt. Uit de eerste twee proeven, waarbij tarwe werd verstrekt naast een kemvoer, was gebleken dat de tarwe geleidelijk moet worden ingemengd (gewenning) en dat het percentage tarwe niet hoger moet worden dan zo'n 35 aan het einde van de mestperiode. Het niet geleidelijk innemen leidde tot een minder uniform koppel, terwijl hoge percentage's tarwe tot verslechtering van de slachterij resultaten leidde. Deze wetenschap heeft geleid tot het schema zoals weergegeven in figuur 1. Dit schema, waarbij gemiddeld 20% tarwe wordt verstrekt, zou optimaal moeten zijn. Het kemvoer was in de groeifase gebaseerd op het bijvoeren van 20 % tarwe In de afmest fase was dit 30%.

De belangrijkste resultaten staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Resultaten 3<sup>e</sup> proef

|                               | Standaard<br>voer | Kern +<br>20% tarwe |
|-------------------------------|-------------------|---------------------|
| Eindgewicht (g)               | 2156              | 2121                |
| Voederconversie               | 1.78              | 1.75                |
| Uitval (%)                    | 5.2               | 5.0                 |
| Water/voer                    | 1.89              | 1.86                |
| Griller (% v.h. lev. gewicht) | 70.2              | 69.9                |
| Filet (% v.h. lev. gewicht)   | 16.3              | 16.2                |
| Maag (% v.h. lev. gewicht)    | 1.1               | 1.4                 |

### Conclusies

Bijvoeren van tarwe naast een standaard vleeskuikenvoer

- Geen noemenswaardig effect op de technische resultaten;
- Effect slachterij-resultaten?? --- > tendens naar minder rendement en filet;
- Mogelijk minder uniforme koppel;
- Financieel interessant --- > lagere voerkosten + aanschaf apparatuur kan achterwege blijven (mengvoederfabriek mengt).

Bijvoeren van tarwe naast een kemvoer

Betere voederconversie;

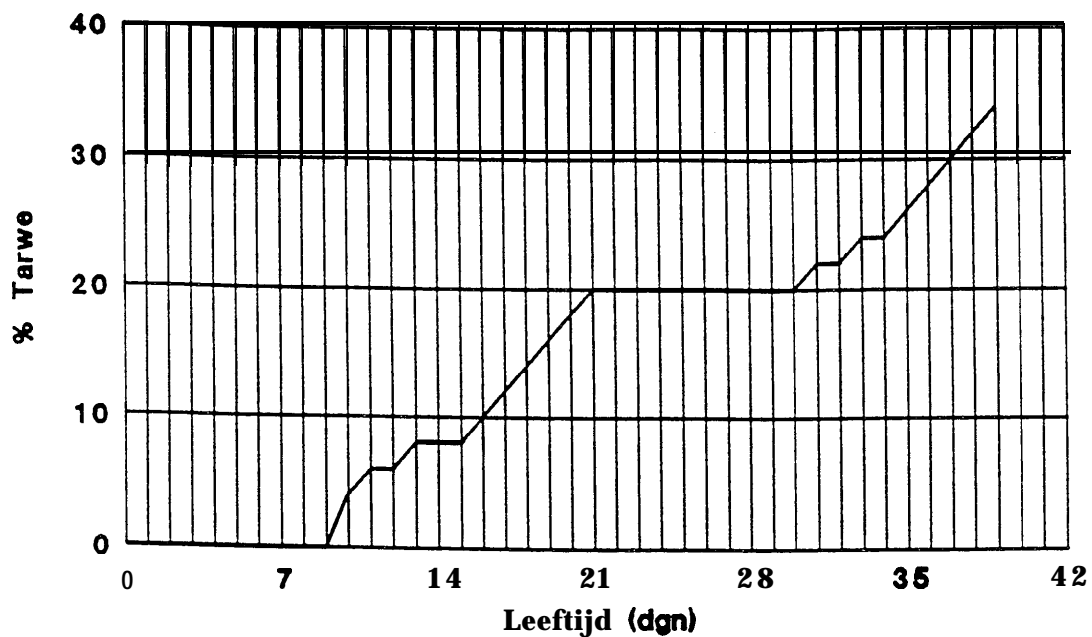
Beter financieel resultaat --- > lagere voerkosten ;

Het bijvoeren van gemiddeld 25% of meer tarwe heeft mogelijk nadelige gevolgen voor slachterijresultaten. Met name griller- en filetrendement lijken dan te verminderen;

Aan einde van de mestperiode niet meer dan 35 % verstrekken --- > gewichtachterstand, mindere uniformiteit, slechtere slachterij resultaten.

Algemeen

- Tarwe geleidelijk innemen in verband met uniformiteit koppel.
- Het gemiddeld percentage aan tarwe naast een kemvoer moet ongeveer 20 zijn.
- Onduidelijk effect op slachterij-resultaten; griller en filet lijken te verminderen.
- Uitgestelde groei. Hierdoor kan bij licht mesten mogelijk gewichtsachterstand optreden.
- Lager waterverbruik en betere strooiselkwaliteit.
- Vitaliteit koppel lijkt te verbeteren.



Figuur 1