



Innovatieve stalsystemen in de braadkippenhouderij

Naar aanleiding van de opendeurdag van nieuwe braadkippenstal van de familie Dewanckele uit Veurne, organiseerde de vakgroep Pluimvee West-Vlaanderen, samen met de De Jaeger Academy, een studievoormiddag in de nieuwe stal. Hier werden verschillende nieuwe innovatieve technieken gebruikt, die ter plaatse door de firma's zelf uitvoerig werden besproken. – STEFAAN VAN LERBERGHE,

BEROEPSWERKING –

Raf Van Broeck van de firma Roxell gaf een toelichting rond voeder- en drinksystemen. Bij voedersystemen moeten we eerst een onderscheid maken tussen de verschillende mogelijkheden van transport van voeder naar de stal en de verdeling van het voeder in de stal naar de kip. De verschillende systemen om voeder van de silo naar de stal te verdelen, worden onderverdeeld op basis van wat boer zelf wil: al of niet tarwebijmenging, moet er gewogen of gemengd worden, ... Het effectief mengen met weging gebeurt in de braadkippenhouderij niet, wel in varkenshouderij. Het wegen van voeder gebeurt soms wel met een kipweegsysteem. Bij elke 25 kg voeder die de weger bereikt, slaat hij over. Door het aantal keer overslag te meten, weet men correct hoeveel voer de dieren die dag opnemen.

Hierbij gebeurt er geen bijmenging van tarwe. Men heeft ook de mogelijkheid om te kiezen voor een elektronische weging met bijmenging van tarwe. Dan lopen er leidingen van verschillende silo's naar de weger, wordt er een mengsel gewogen en dit mengsel kan dan naar verschillende stallen doorgestuurd worden. Vaak kiest men voor een systeem van bijmenging van tarwe, zonder weging. Dit is de zogenaamde *flex auger mix*. Hierbij vertrekt de hoofdvijzel uit de silo en er komt een vijzel bij, bijvoorbeeld voor tarwe. Waar de producten samenkomen is een sensor aangebracht die meldt als er bijvoorbeeld een van de producten niet goed loopt.

Om het voeder bij de dieren te brengen, heeft Roxell sinds enkele jaren een ovale voederpan. Ook de manier van werken in de stal is heel belangrijk. Vooraleer de ron-

de op te starten, moet je goed controleren of alle pannen op dezelfde hoogte hangen. De kabels waarmee ze ophangen, moeten even lang zijn. Ook de voederpannen zelf moeten goed geplaatst zijn, ideaal is dat de v-vorm van de pan iets in het strooisel ligt. Je moet ook controleren of de voederluiken openstaan. Tijdens de eerste weken regel je het voederen best handmatig, om morsen te vermijden. Ook de hoogte van de pannen is belangrijk. Er is best zo weinig mogelijk voeder in de pan, op die manier komt nieuw voer (eventueel met medicatie) meteen bij de dieren terecht. Een bijkomend voordeel is dat bij het afleveren de pannen vlug leeg zijn, zodat de dieren nuchter zijn.

Drinksystemen

Voor drinksystemen heeft men de keuze tussen cups of nippels. Bij warm weer tijdens de zomer zijn cups beter (hoger eindgewicht). Je kan de leidingen gemakkelijk doorspoelen en de cups zijn ook zelfreinigend. Anderzijds is het werken met nippels eenvoudiger, maar de hygiëne in de stal kan dan verminderen. Belangrijk zijn ook de keuze van de nippel en de drukinstellingen. De spreker gaf de voorkeur aan de nippel €130; deze geeft een volume van 130 ml per minuut af als de nippel volledig ingedrukt is. Figuur 1 geeft het werkgebied van deze nippel weer tussen 2 en 3 bar. Afhankelijk van de werkdruk en hoe diep de nippels worden ingedrukt, kan je het afgiftevolumen aflezen. Je moet 1 nippel voorzien per 18 à 20 dieren. Als

je de fs 80 nippel gebruikt, moet je iets meer nippels voorzien. Bij cups mogen er 20 à 25 dieren per cup geplaatst worden.

Ventilatie

De ventilatie in pluimveestallen is gebaseerd op de staltemperatuur, de temperatuur van de buitenlucht, vocht en CO₂. Deze laatste parameter is belangrijk voor een goed stalklimaat. De spreker verwacht dat deze parameter in de toekomst ook meegenomen zal worden in de sturing van de ventilatie. Momenteel zoekt men nog naar een goed(koop) systeem van CO₂-meting. In de praktijk wordt er vandaag een onderscheid gemaakt tussen 3 ventilatiesystemen: combi-, lengte- en tunnelventilatie. Bij combiventilatie bevindt de inlaat zich aan de zijkant. Ventilatoren in de nok en in de puntgevel zorgen voor de ventilatie. Hierbij regelen de nokventi-

latoren de minimumventilatie (30-35%); de overige ventilatie gebeurt door de grote ventilatoren in de puntgevel. Bij lengteventilatie gebeurt de ventilatie gebeurt door grote ventilatoren aan de puntgevel en bij tunnelventilatie verloopt de ventilatie via grote tunnels vooraan in de stal en grote ventilatoren die aan de puntgevel bevestigd zijn.

In ons land wordt tunnelventilatie niet vaak toegepast. Door het creëren van een hoge luchtsnelheid over de dieren voelt de warme lucht kouder aan. Dit systeem wordt wel meer in warmere landen toegepast. Een nadeel van tunnelventilatie zijn de grote temperatuursverschillen die kunnen ontstaan. In de stal van de familie Dewanckele wordt een nieuw systeem toegepast, het MTT-systeem (*Minimum Ventilation Transitional Tunnel*). Dit systeem maakt gebruik van 50 à 60% van

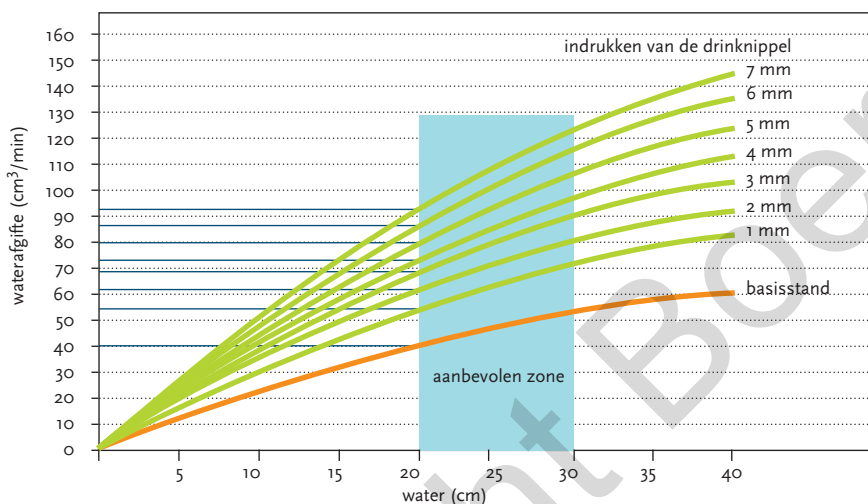
het aantal inlaatventielen van een gewone combiventilatiestal en enkele grote tunnelopeningen vooraan in de stal. De minimumventilatie gebeurt via ventilatoren in de nok. Als het zeer warm wordt, gaan de ventielen toe en gebeurt de ventilatie door de lucht over de dieren te trekken, via grote inlaatopeningen vooraan in de stal. De minimumventilatie wordt ingesteld op 1 m³ per uur per kg, de maximumventilatie op 3,6 m³ per uur per kg.

De huidige ventilatiesystemen worden aangestuurd door een F-38 computer, dit is de meest recente pluimveecomputer van Fancom. Deze computer maakt gebruik van alle gekende gegevens van een specifieke stal: type ventilatiesysteem, hoeveel en welke type ventielen, welke ventilatoren, ... De computer maakt nu ook gebruik van diegegevens in plaats van te werken met '% ventilatie'. Bijvoorbeeld bij het uitladen van de dieren is dit heel belangrijk, de ventilatie kan dan rekening houden met het feit dat er minder dieren in de stal aanwezig zijn.

Warmtewisselaar

De familie Dewanckele koos ervoor om een warmtewisselaar (Agro Clima Unit) van de firma Agro Supply te gebruiken in hun nieuwe braadkippenstal. Een warmtewisselaar werkt met koude buitenlucht die door de wisselaar naar de stal gaat. Deze inkomende koude lucht wordt opgewarmd door warme stallucht die naar buiten gaat. De warmtewisselaar is 8 m lang, de diameter varieert – naargelang de capaciteit – van 1 tot 2,5 m. Bij de opzet van braadkuijken is er tijdens de eerste dagen slechts een geringe ventilatiebehoefte. Als er dan zeer koude buitenlucht (bijvoorbeeld 0 °C) binnenkomt, moet deze opgewarmd worden tot 30 °C. Via de warmtewisselaar kan lucht binnenkomen aan 24 °C; dit kan 50% van stookkosten besparen. Via het systeem kan de ventilatie tijdens de eerste 14 dagen volledig opgevangen worden door de warmtewisselaar en kunnen de ventielen gesloten blijven. Op die manier is er in de stal gelijkdruk en is de warmte egaal verdeeld over de stal en zijn er geen dode hoeken. Na 2 weken kan de ventilatiecapaciteit niet meer opgevangen worden door de wisselaar alleen en gaan de ventielen open. Vanaf dan wordt er gewerkt met onderdruk in de stal.

De voordelen van een warmtewisselaar zijn: 50% besparing op de stookkosten; 80% reductie van fijn stof door condensatie; weinig temperatuursverschillen in de stal; minder ammoniakproductie; en een iets betere groei die in sommige proeven wordt aangetoond. In Nederland wordt onderzoek gedaan naar het gebruik van een warmtewisselaar om met als doel in de lijst van emissiearme stallen opgenomen te worden. Vandaag heeft het systeem er al een voorlopige erkenning. ■



Figuur 1 Afgifte in functie van de druk en het aantal mm dat de nippel Fs 130 ingedrukt is (Bron: Roxell)



Voorzitter van de vakgroep Pluimvee West-Vlaanderen Danny Coulier verwelkomde zijn collega's op De Jaeger Academy