

# Moderne broederij en hygiëne

*J. W. Janssen, Pas Reform B. V., Postbus 2, 7038 ZG Zeddam*

Bij het ontwerp van een hedendaagse broederij dient men rekening te houden met strenge voorwaarden op het gebied van hygiëne, energieverbruik en arbeid. Om een zo gunstig mogelijke broedomgeving te creëren, moeten het gebouw, de machines, de automatiseringsapparatuur en de klimaatbeheersing aan verschillende eisen voldoen. In de broederijen die Pas Reform voor u ontwerpt zijn al deze voorwaarden verwerkt. Ik zal ze achtereenvolgens de revue laten passeren.

## **Het gebouw**

Een eerste vereiste bij het ontwerp van het gebouw is een juiste routing. Om besmettingsgevaar te beperken is onder andere éénrichtingsverkeer noodzakelijk. Om contact tussen schone en 'vuile' ruimtes te vermijden kan ook de bouw van meerdere waslokalen belangrijk zijn. De routing dient zodanig te zijn dat transportafstanden tot een minimum worden beperkt. Dit leidt tot arbeidsbesparing en voorkomt onnodig intern transport van eieren. De hygiënische omstandigheden kunnen aanzienlijk verbeterd worden wanneer men voor de constructie van wanden, vloeren en plafonds materiaal kiest dat eenvoudig te reinigen is. Een juiste materiaalkeuze kan bovendien het energieverbruik beperken.

## **Automatiseringsapparatuur**

De installatie van apparatuur die het productieproces moet automatiseren vormt een extra belasting voor het schoonmaakpersoneel. De ontwerper dient zich hiervan bewust te zijn. Men moet zich bedenken dat beplating de veiligheid kan dienen maar tegelijkertijd vervuiling onzichtbaar zal maken: horizontale vlakken houden het stof vast. Het is van groot belang een juiste materiaalkeuze te maken en bewegende delen, motoren etcetera zo in te passen dat schoonspuiten met hoge druk mogelijk is.

## **De broedmachine**

Aan de kwaliteit en behandeling van broedeieren wordt veel zorg besteed. De broedmachinefabrikant draagt daarbij een groot deel van de verantwoordelijkheid. Het gebruik van (het vroeger zo populaire) hout als bouw materiaal is inmiddels achterhaald: een broedmachinefabrikant is al lang geen meubelmaker meer! De tegenwoordige broedmachine dient een zodanige constructie te hebben dat zij eenvoudig gereinigd kan worden. Daarnaast moeten de gebruikte materialen corrosiebestendig zijn (te denken valt aan kunststof of roestvrijstaal).

Behalve bovengenoemde constructieve eigenschappen is de methode van werken belangrijk. Werd tot voor kort hoofdzakelijk gebroed volgens het multi-stage principe (waarbij de eieren met tussenpozen van enkele dagen worden ingelegd), tegenwoordig onderkent de broederijwereld de voordelen van het single-stage principe (waarbij de eieren in één keer ingelegd worden). Pas Reform heeft reeds jaren ervaring met dit single-stage broeden. De 'Dinos' is de enige machine in de wereld, waarmee deze manier van broeden kan worden toegepast zonder dat de wagens gedurende het broedproces van plaats moeten worden verwisseld. Het single-stage broeden maakt het mogelijk om gelegegd en daardoor volledig gereinigd en ontsmet te worden: de kans op besmetting en breuk van de eieren wordt tot een minimum beperkt, omdat voorbroedwagens 18 dagen lang op dezelfde plaats in de machine blijven staan (zonder verplaatst te hoeven worden); mede met behulp van computerbesturing kan het optimale broedprogramma worden gekozen, volledig afgestemd op het stadium van het broedproces en de soort eieren (leeftijd, ras, voorgeschiedenis); door het centrale gangpad blijft visuele controle van de eieren mogelijk zonder de machine volledig te openen of de wagens te verplaatsen; omdat controle- en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden wanneer de machine niet in gebruik is, wordt het broedproces niet beïnvloed.

De capaciteit van de Pas Reform machine varieert van 19200 tot 153600 eieren. De optimale grootte van de machine zal per bedrijf verschillen. Warmwater-verwarming maakt het gebruik van gas in plaats van elektriciteit mogelijk. Door een hoger rendement is dit aanmerkelijk goedkoper.