

Problematiek rond nuchterheid van vleeskuikens

Ir. T.G. Uijttendoorn

DLO - instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid, Lelystad

Nuchterheid van vleeskuikens tijdens transport en slachten is uit meerdere oogpunten belangrijk. Door de kuikens op het vleeskuikenbedrijf nuchter te zetten, vermindert de mate van bevulling van kratten tijdens transport sterk. Daarnaast is het belangrijk dat het maagdarmkanaal tijdens het slachten niet of slechts in geringe mate is gevuld. Op deze wijze wordt de kans op bevulling van de karkassen met de inhoud van het maagdarmkanaal tijdens het slachten en panklaarmaken verkleind. Het nuchter zijn van de kuikens heeft voor de slachterij als bijkomend voordeel dat het panklaarendement hoger is als gevolg van het lagere gewicht van de afvallen. Voor de pluimveehouder betekent een langdurige nuchterperiode een verlies aan gewicht op basis waarvan hij wordt uitbetaald.

In de bestuursnota SV/22.06.92/10.1 van het Productschap voor Pluimvee en Eieren wordt aanbevolen een voeronthoudingstijd te hanteren van vijf uren voor vangen en transport. Het nuchter zetten van de kuikens is een verantwoordelijkheid van de boer. De grootste belangen van een juiste voeronthoudingsperiode liggen bij de slachterij. Er bestaat dan ook een grote behoefte aan een betrouwbare objectieve methode om achteraf de gehanteerde nuchterperiode te kunnen vaststellen.

Hierover wordt al jaren gediscussieerd. De veelal toegepaste en ook in het kader van de IKB-beoordeling beschreven methode van vaststelling van het aantal voerkroppen en bepalen van de inhoud van de maag, blijkt in de praktijk niet betrouwbaar. Ook beoordeling van de mate van bevulling van de aanvoerkratten is niet voldoende objectief om op grond hiervan objectief de voeronthoudingstijd vast te stellen.

In het kader van deze problematiek heeft het ID-DLO een literatuuronderzoek en enkele experimenten uitgevoerd, waarbij fysiologische parameters zijn beoordeeld op het gebruik als indicator van de lengte van de voeronthoudingsperiode. Meest veelbelovend kwam hieruit naar voren het gebruik van de pH van de lever. Deze parameter bleek in de gecontroleerde experimenten op het ID-DLO betrouwbaar. Bovendien is de pH van de lever in de praktijk redelijk gemakkelijk te meten.

Belang van de pH van de lever

De pH van de lever wordt beïnvloed door de tijd die dieren hebben gevast. Door dit vasten verbruiken de dieren glycogeen uit de lever. Naarmate de duur van het vasten langer is, is de glycogeenvoorraad in de lever geringer. Na het doden, als het dier ten gevolge van het stopzetten van de zuurstofaanvoer overschakelt op glycolyse, wordt de nog aanwezige hoeveelheid glycogeen omgezet in melkzuur. Naarmate er minder glycogeen aanwezig is, zal er minder melkzuur worden gevormd met als gevolg een hogere pH van de lever.

Uit het onderzoek op het ID-DLO (Van der Wal, et al., 1997) komt naar voren dat mogelijk op basis van de pH van de lever van vleeskuikens vastgesteld kan worden gedurende welke periode de dieren voer is onthouden. De pH van de lever loopt op van 6,13 naar 6,62 bij dieren die respectievelijk 0 en 12 uren hebben gevast (zie tabel 1).

Met de resultaten uit genoemde studie lijkt het statistisch mogelijk onderscheid te maken tussen dieren die korter en langer dan zes uren hebben gevast. Op grond hiervan leek een toetsing van de gevonden resultaten onder praktijkomstandigheden zinvol. In deze praktijkproef zijn van honderd koppels de voeronthoudings-, transport- en wachttijden vastgelegd. Tijdens het slachten is de pH van de lever pH gemeten. De resultaten zijn gegeven in figuur 1. De getrokken lijn geeft de punten zoals gevonden in het onderzoek op het ID-DLO.

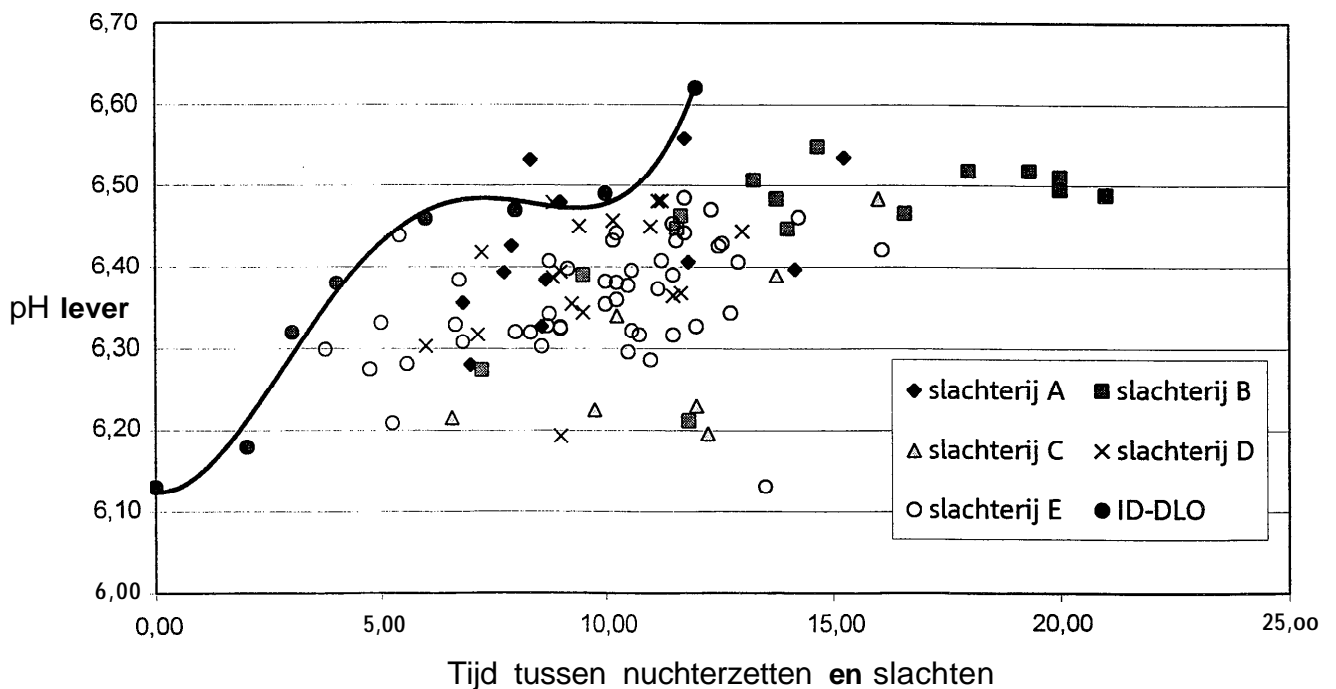
Uit de gevonden resultaten blijkt dat de totale voeronthoudingstijd, tot het moment van slachten, kan oplopen tot meer dan twintig uren. Een van de redenen waarom de gevonden pH-waarden niet de op het ID-DLO gevonden lijn volgen is, dat de dieren na het weghalen van de voerket-

ting/-pan, zolang ze in de stal verblijven, in het strooisel nog voldoende voer vinden om hun glycogeenvoorraad in de lever op pijl te kunnen houden.

Tabel 1: Ph van de lever en voeronthoudingstijd.

Voeronthoudingstijd (uren)	PH
0	6,13
2	6,18
3	6,32
4	6,38
6	6,46
8	6,47
10	6,49
12	6,62

Een methode voor het achteraf vaststellen van de voeronthoudingstijd, of dit nu het vaststellen van het aantal voerkroppen, vervuiling van kratten of een fysiologische methode is, kan in principe heel geschikt zijn; in de praktijk gaat de werkelijke voeronthoudingstijd van het nuchterzetten pas in vanaf het moment dat de dieren in de krat of container worden geplaatst.



Figuur 1: Gemiddelde pH van de lever en bijbehorende voeronthoudingstijd bij vijf slachterijen en de curve van een eerder onderzoek van het ID-DLO.