

Slachtdieren verdoven met precisie

Elektrisch verdoven is een veel toegepaste methode in kuikenslachterijen. Het is zoeken naar een optimum: voldoende stroom om goed te verdoven, maar niet te veel om beschadigingen aan het vlees te voorkomen. Met metingen aan de dieren wordt onderzocht of het verdoven goed gaat en hoe het eventueel nauwkeuriger kan.

Marien Gerritzen

Dat dieren goed verdoofd moeten zijn voor ze worden 'aangesneden' om te verbloeden, daarover is iedereen het snel eens. Maar hoe zit het met de nauwkeurigheid van de huidige methodes in slachthuizen? Marien Gerritzen en Bert Lambooy doen er een inventariserend onderzoek naar en kijken tevens naar alternatieven. In september 2007 zijn ze begonnen en eind dit jaar moet er een rapport liggen met de stand van zaken en adviezen. Gerritzen en Lambooy denken nu dat een combinatie van blusschuim gevuld met gas dat als een deken over de dieren heen komt, een uitkomst is. Het gas verdooft, het zuurstofgebrek onder de deken doet de rest.

Verdoven in de praktijk wisselend

Gerritzen en Lambooy zijn voor hun onderzoek regelmatig te vinden in kuikenslachterijen, waar ze inventariseren hoe het er in de praktijk aan toe gaat. Gerritzen schetst de meest gebruikte methode met elektrisch verdoven aan de slachtlijn. "Een kuiken hangt op de kop, met de kop in een waterbad en de poten aan de slachtlijn. Er staat stroom op de lijn en op het water. Het circuit wordt gesloten door het dier zelf; de stroom loopt van het water door het dier naar de draad aan de slachtlijn." Als die stroom de voorgeschreven 100 mA is, zou het dier voldoende verdoofd moeten raken om geen bewustzijn en geen pijn meer te hebben bij het aansnijden. Er zitten meer dilemma's aan vast dan op het eerste gezicht lijkt. Gerritzen vertelt dat een te hoge stroom door het dier zorgt voor puntbloedingen en spiertrekking met eventueel botbreuken als gevolg. Dat is aanleiding om in de praktijk het amperage zo laag mogelijk in te willen stellen. Met als gevolg dat sommige

dieren niet goed genoeg verdoofd raken. "Het punt is namelijk dat niet elk dier die 100 mA krijgt. Er gaan zes kuikens tegelijk door het waterbad en de weerstand verschilt per dier, omdat de stroom door de poten moet gaan. Kuikens met een hoge weerstand krijgen minder, dieren met een lagere weerstand een hogere stroom. De eerste zijn te weinig verdoofd, bij de laatste zie je soms die afwijkingen in het vlees."

Halal-slachten en verdoven

Of dieren voldoende verdoofd zijn is echter niet te zien. Daarvoor ontwikkelen de onderzoekers nu meetmethodes. Allereerst willen ze meten hoeveel stroom er werkelijk door individuele dieren gaat. En om te zien of dieren bewusteloos zijn na het verdovingsbad gaan ze bij dezelfde dieren de hersenactiviteit meten. Verderop in de slachtlijn volgen gegevens over de vleeskwaliteit en afwijkingen. "Per slachterij gaan we een aantal keren steekproefsgewijs dieren onderzoeken. Daarmee moet het mogelijk zijn om heel gericht te adviseren over de juiste instellingen en eventueel aanpassingen en onderhoud van de installatie."

Met dezelfde gegevens denken de onderzoekers ook duidelijkheid te geven over Halal-slachten van kuikens. "De discussie gaat vaak over het niet of te weinig verdoven. De religie verzet zich niet tegen verdoven, maar Halal-certificeerders willen zeker weten dat het dier nog leeft als het wordt aangesneden."

Experimentele technieken

Nieuwe technieken bieden wellicht meer nauwkeurigheid. Door de stroom toe te dienen in afwijkende frequenties of in pulsen, raken de hersenen eerder ontregeld waardoor eerder sprake is van verdoving. Meer experimenteel



AANSNIJDEN

Een dier moet voldoende verdoofd zijn om bij het aansnijden niet meer bij bewustzijn te zijn.

Foto: ASG

is nog een techniek die met magneetvelden door de hersenen werkt. Het onderzoek moet kennis opleveren over de bruikbaarheid van nieuwe technieken en bijdragen aan de ontwikkeling ervan.

Elektrisch verdoven mag dan in pluimveeslachterijen het meest gangbaar zijn, bij nieuwbouw en renovatie is verdoven met CO₂-gas in opkomst. Daarbij worden de dieren groepsgewijs op een lopende band in een tunnel vergast. Pas daarna worden ze aan de slachthaak gehangen, wat minder 'belastend' is voor de dieren. Gasverdoving heeft ook niet de genoemde risico's voor de vleeskwaliteit. Omdat het buiten discussie staat is het geen onderwerp van onderzoek. Waarom dan nog uitgebreid kijken naar elektrisch verdoven? Gerritzen: "In bestaande slachthuizen pas je gasverdoven niet zomaar in, dat vergt forse investeringen. Daar valt nog veel te winnen door de huidige techniek te verbeteren."

Duidelijkheid over CO₂ verdoven

Gasverdoven bij varkens is wel onderdeel van het onderzoek. Een aantal slachterijen passen dit al toe. De varkens hoeven niet van elkaar te worden gescheiden, zoals bij elektrisch verdoven. CO₂ in een behoorlijke concentratie werkt snel en hoort niet op in het dier en in het vlees. Aan de andere kant is bekend dat een hoge concentratie wellicht pijnlijk is aan de slijmvliezen. Het onderzoek moet meer duidelijkheid brengen en aangeven hoe de toepassing kan worden verbeterd. Gerritzen noemt de mogelijkheid van verdoving in twee trappen: eerst met laag CO₂ om de pijn prikkel uit te schakelen en daarna hoog CO₂. Ten slotte nemen Lambooy en Gerritzen het doden van haantjes in broederijen onder de loep. Meestal wordt daarbij gewerkt met gascontainers. Bedoeling is te inventariseren hoe de praktijk hiermee omgaat: de staat van de apparatuur, gebruikte concentraties en verblijfsduur.



HOEVEEL STROOM?

Onderzoekers willen meten hoeveel stroom er werkelijk door individuele dieren gaat. Met behulp van die informatie willen ze de verdovingsmethode optimaliseren.

Foto: ASG

Contact



Marien Gerritzen
telefoon 0320-238 968
marien.gerritzen@wur.nl

Peter Vesseur, Nepluvi: 'Verdoven en doden willen we netjes doen'

Als belangenorganisatie van de pluimveeverwerkende industrie volgt Nepluvi het onderzoek naar verdovingsmethodes met belangstelling. De aangesloten bedrijven hebben het advies gekregen eraan mee te werken. "Bij slachten hoort dat je een dier dood moet maken. Wij vinden het vanzelfsprekend dat je dat netjes doet. Goed verdoven is dus belangrijk", zegt Peter Vesseur. Bij elektrisch verdoven komt het aan op goed optimaliseren: voldoende stroom om goed te verdoven, maar ook niet te veel om beschadigingen aan het vlees te voorkomen. Bij het nieuwere gasverdoven is de juiste samenstelling van het gas erg belangrijk. Vesseur hoopt dat het onderzoek van Gerritzen en Lambooy voor beide technieken extra handvatten oplevert voor de praktijk in de slachterij. "In de slachterijen heeft dit zeker aandacht. Meer kennis over de werking, de juiste afstelling en mogelijkheden om met metingen de vinger aan de pols te houden helpt om het zo goed mogelijk te doen."

