

Slimme stal houdt kip in de gaten

Onderzoeker Suresh Neethirajan ontwikkelde het kippenvolgsysteem ChickTrack. Camera's, geursensoren en microfoons houden de toestand van iedere individuele kip in de gaten. Dat helpt boeren bij het optimaliseren van de stalomstandigheden en het voer.



FOTO SHUTTERSTOCK

ChickTrack werkt met videocamera's die beelden maken vanuit verschillende hoeken van de stal, met thermische camera's, geursensoren en met microfoons om de kippengeluiden op te nemen. Het systeem kan individuele kippen volgen op basis van kleine verschillen in vorm en grootte van de dieren die een mens niet of nauwelijks ziet, maar de computer wel.

De warmteverdeling over het lichaam is een graadmeter voor de emotionele toestand en het welzijn van de kip. 'We kennen de hitemap van het kippenlichaam. Situaties die bijvoorbeeld angst opwekken doen de temperatuur van de kam en de keel van de kip veel sneller veranderen dan die van de rest van het lichaam', zegt Neethirajan, universitair hoofddocent bij de Wageningen leerstoelgroep Adaptatiefysiologie. De geur-

sensoren registreren de stofwisseling van de kippen. 'Afhankelijk van het voedsel dat ze krijgen, ademen ze bepaalde mengsels uit van chemische stoffen. We kunnen dat in principe per vogel meten. Het gaat om heel kleine hoeveelheden en de sensoren moeten dus supergevoelig zijn om die op te pikken.' Al die signalen integreert het systeem om tot inzichten te komen over het gedrag en de toestand van de kippen. 'Binnen een paar seconden kan het algoritme een beslissing nemen en dit doorseinen naar de boer', zegt Neethirajan. 'De boer kan dan bijvoorbeeld het licht of de vochtigheid in de stal aanpassen of de samenstelling van het voer veranderen. Aanpassingen waarmee het gedrag of de emotionele toestand van de dieren zijn bij te sturen.'

Info: suresh.neethirajan@wur.nl