

Gezondere koe en varken door genomics

Nederlandse fokbedrijven hebben zo'n twintig procent van de agrarische wereldmarkt voor genetisch materiaal veroverd. Als het genomicsproject Genome Wide Breeding slaagt, dan blijft dat zo – en wordt de veehouderij tegelijkertijd wat dier-vriendelijker, schoner en efficiënter.

Boeren zouden graag minder antibiotica gebruiken, het milieu minder belasten en minder veevoer gebruiken. Ze hebben daarom behoefte aan landbouwdieren met andere eigenschappen. Het fokken daarvan is echter een tijdrovende bezigheid. 'Dat komt omdat als een stier nakomelingen heeft verwekt, het nog jaren duurt voordat we weten wat voor eigenschappen die nakomelingen hebben', vertelt Roel Veerkamp van Livestock Research.

'Kunnen we die eigenschappen meteen na de geboorte meten, dan gaat dat proces stukken sneller. Dan weten we meteen of we verder willen fokken met die stier of niet.'

Veerkamp werkt samen met zijn collega's al vijf jaar aan een technologie waarmee dat mogelijk is. 'We kunnen nu het volledige DNA van een

willekeurige koe in kaart brengen', zegt hij. 'Dat is een flinke hoeveelheid gegevens. Je kunt er een harddisk van een pc mee vullen. Samen met bedrijven ontwikkelen we software die op basis van die genetische informatie voorspelt welke eigenschappen een koe heeft.'

Veerkamp en zijn collega's ontwikkelden al een methode die zo'n vijftigduizend punten op het DNA van koeien scant, en op basis daarvan berekent of een koe interessante eigenschappen heeft. Die methode wordt nu wereldwijd gebruikt, en heeft het veredelingsproces een factor twee versneld.

'We zijn vooral geïnteresseerd in eigenschappen waarnaar we in het verleden niet zoveel hebben gekeken, maar die we nu wel belangrijk zijn gaan vinden', zegt Veerkamp. 'De uit-

stoot van methaan, bijvoorbeeld. Als we de efficiëntie waarmee een koe zijn voer verteert kunnen verhogen, krijgen we die methaanuitstoot omlaag en ontlasten we het milieu.

We willen via deze technologie ook robuustere dieren fokken, die minder antibiotica nodig hebben of varkens die niet meer gecasteerd hoeven te worden.'

Het Amerikaanse landbouwministerie USDA onderkent de potentie van genomics-technologie en investeerde daar recent vijftig miljoen dollar in. 'In de VS zitten de grote concurrenten van onze Nederlandse partnerbedrijven', zegt Veerkamp. 'De positie van het Nederlandse bedrijfsleven is nog steeds goed, maar we horen van de bedrijven dat ze niet helemaal gerust zijn op de ontwikkelingen in het buitenland.'

Contact: roel.veerkamp@wur.nl
0320 - 23 82 61



Veefokkers selecteren op nieuwe eigenschappen van dieren zoals methaanuitstoot en antibioticagebruik.