

Scrapie: veel resistente Toggenburgers

Een driejarig Europees onderzoeksproject wil scrapiegevoeligheid bij geiten uitbannen. Nu is gekeken of dat in Nederland zou kunnen.

Scrapie is een overdraagbare hersenaandoening waar geen vaccin of medicijn tegen is. Slechts eenmaal is in Nederland scrapie ontdekt bij geiten, in 2000. Wel zijn de gevolgen groot als er een geval wordt gevonden. Een bedrijf wordt uitgesloten voor export van levend materiaal, gevoelige dieren zullen worden geruimd en het bedrijf moet vervolgens drie jaar aantoonbaar scrapievrij blijven voordat deze maatregelen worden opgeheven. In Zuid-Europa worden wel regelmatig gevallen gevonden en soms duikt het op in het Verenigd Koninkrijk. Een onderzoeksproject waarin naast Nederland ook Italië, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Spanje en Engeland deelnemen, wil het resistentieniveau van scrapie onder geiten verhogen. Sinds een paar jaar is bekend dat er een allel is dat bescherming biedt tegen scrapie. Een allel is een deel van het genotype; elk dier heeft twee allelen: één geërfd van vader en één geërfd van moeder. De combinatie van die twee noemen we genotype. Het blijkt dat

dieren die het allel K222 hebben (aminozuur 222 is gewoonlijk een Q en soms een K, en K is de resistente variant) daarmee een betrouwbare bescherming tegen scrapie hebben.


Bijna geen dragers

Tussen 2005 en 2008 bleek het percentage K222-dragers onder de Nederlandse fokpopulatie op 2 tot 3 procent te liggen. Uit het onderzoek dat eind 2013 is gedaan bleek dat 8,2 procent van de Nederlandse geitenpopulatie het allel K222 draagt. Er zijn echter verschillen tussen de rassen. Bij de Nubische geit, de Boergeit en de Landgeit is het allel niet gevonden. Daarentegen komt het allel bij de Toggenburgers bij 59 procent van de dieren voor. Bij de Witte geiten/melkgeiten werd het allel gezien bij slechts één dier (0,7 procent). Bij de Bonte geit werden vier dieren gevonden met het allel (5,3 procent). Een van hen heeft een Toggenburger grootvader, een ander heeft vijf generaties terug Toggenburgers in de stamboom.

Selectie kan, maar zeer langzaam

Inzet van het onderzoek was om te bekijken of het mogelijk is om met selectie langzamerhand meer resistente dieren te krijgen. Maar omdat de frequentie van het allel zo laag is – met uitzondering van de Toggenburgers – kan selectie voor resistentie slechts zeer geleidelijk gebeuren, omdat anders de inteelt te snel zal toenemen.

Als andere rassen dan de Toggenburgers sneller de frequentie van het allel willen verhogen, kunnen ze overwegen in te kruisen met

Toggenburgers. Advies is om dit geleidelijk te doen met meerdere zo min mogelijk verwante Toggenburgers. De nakomelingen zullen getest moeten worden op aanwezigheid van het allel, en geselecteerd moeten worden (rekening houdend met andere gewenste eigenschappen). 



Toggenburgers blijken vaker drager van het resistente scrapie-allel dan andere rassen.

Resultaten onderzoek scrapie-resistentie

| Ras | Aantal dieren bloed getapt | Aantal bedrijven | Aantal dieren drager | Percentage draggers | Allel frequentie, % |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Witte geit + melkgeit | 162 | 12 | 1 | 0,7 | 0,3 |
| Bonte geit | 38 | 3 | 4 | 10,5 | 5,3 |
| Toggenburger | 33 | 6 | 19 | 59,0 | 35,9 |
| Nubische geit | 21 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Boergeit | 29 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Landgeit | 9 | 5 | 0 | 0 | 0 |

Om het voorkomen van scrapie-resistentie bij de Nederlandse geitenpopulatie te kunnen vaststellen, is bij de belangrijkste fokkers bloed getapt bij zo onverwacht mogelijke dieren. In totaal betrof dit 18 bedrijven. Daarnaast zijn bloedmonsters genomen van alle bokken bij Geiten KI en van een aantal dieren aanwezig in de genenbank (Landgeiten en Toggenburgers). Er zijn in totaal 301 bloedmonsters geanalyseerd, waarvan 292 een bruikbare uitslag gaven. *Meer informatie op www.goattse.eu.*