

# Happy Bite in de praktijk

Happy Bite is een pakket dat alles bevat voor het verzamelen van speekselmonsters bij varkens: een speciaal kauwtouw, een opvangbuis, een speciale plastic zak, wegwerphandschoenen en een instructie. Speekselonderzoek wordt ingezet voor onderzoek op bepaalde ziekteverwekkers.

Al in 1986 is in Amerika een test ontwikkeld om in menselijk speeksel antistoffen aan te tonen tegen HIV. Toen dat een succes bleek, volgden al snel testen voor diverse hepatitisvirussen, Mazelen, Bof en Rode Hond. De laatste paar jaar zijn onderzoekers bezig om testen te ontwikkelen voor varkens. Dat lijkt makkelijker dan het is. In speeksel zitten vaak iets andere soorten antistoffen dan in bloed, de hoeveelheid antistoffen is anders en vooral: in speeksel komen verstorende stoffen voor zoals enzymen, maar ook bacteriën.

## Noodzaak van validatie

Het is belangrijk om de testen geschikt te maken voor speeksel en goed te checken of ze betrouwbaar genoeg zijn vergeleken met bloedtesten (validatie). Daarom heeft de GD uitgebreid getest wat de overeenkomst is in uitslagen van bloedonderzoek en speekselonderzoek. Bij speekselonderzoek worden altijd groepen dieren onderzocht. Het is dus eigenlijk een soort 'poolmonster'. Voor de testen (PCR en ELISA) op PCV2 en PRRS van de GD is inmiddels duidelijk dat die zeer betrouwbaar zijn.

## Verschil PCR en ELISA

De PCR toont de ziektekiem zelf aan. Maar de ziekteverwekker is niet altijd even lang aantoonbaar in bloed of speeksel. Zowel PRRS-virus als PCV2 kunnen tot zes weken na een infectie aantoonbaar zijn in het bloed, en dus ook in speeksel. Maar van griepvirus is bekend dat die periode hooguit enkele dagen is. Met een ELISA-test worden antistoffen aangetoond. Die ontstaan bij PCV2 en PRRS pas na een dag of tien. Ze kunnen lang aanwezig blijven, tot zes maanden (PRRS) of langer (PCV2). Maar ook na een enting wordt, afhankelijk van de entstof, de ELISA vaak positief. Een ELISA zegt meer over de geschiedenis van de infectie (of enting) en de PCR zegt meer over recente infecties.



*De methode Happy Bite is arbeidsvriendelijk, snel en gemakkelijk. Ook levert het de varkens geen stress op.*

## Beschikbare testen

De GD heeft gevalideerde testen voor PCV2 en PRRS, namelijk de PCR (virustest) en de ELISA (antistoftest). Buitenlandse laboratoria bieden soms ook andere testen aan, maar het is niet altijd duidelijk of die daadwerkelijk gevalideerd zijn. Momenteel wordt hard gewerkt aan de testvalidatie van nog een aantal ziekteverwekkers, vooral van luchtwegproblemen. De resultaten zien er goed uit en de GD verwacht dan ook begin 2013 gevalideerde antistoftesten te kunnen aanbieden voor *Mycoplasma hyopneumoniae*, griep en App.

## Leeftijdscategorieën

Happy Bite is een arbeidsvriendelijke, snelle en gemakkelijke methode. Het betekent geen stress voor de varkens



*De kouwouwen zijn gemakkelijk te bevestigen. Hoeveel touwen er precies nodig zijn, hangt af van het doel van het speekselonderzoek.*

en voor hetzelfde geld kunnen meer dieren bemonsterd worden dan met bloedonderzoek. Speekseltesten zijn bruikbaar voor alle varkens. Maar in de praktijk zullen ze vooral gebruikt worden bij gespeende biggen en vleesvarkens of opfokdieren. Als men bijvoorbeeld wil weten of luchtwegklachten bij gespeende biggen te maken hebben met PRRS of PCV2, dan kan de GD die groep testen met de PCR op beide virussen. Als men anderzijds een idee wil krijgen of zware vleesvarkens of opfokvarkens deze infecties ooit hebben doorgemaakt, kan de ELISA uitgevoerd worden. Door bij pas opgelegde vleesvarkens zowel ELISA als PCR te doen, kan een goede indruk verkregen worden of de dieren de infectie bij zich dragen en of ze die al enige tijd tevoren hebben opgedaan.

### Hoeveel touwen?

Het is niet makkelijk om één simpel antwoord te geven op de vraag hoeveel touwen nodig zijn. Dat hangt ten eerste van het doel af: is men op zoek naar PCV2 of PRRS in een duidelijk hoestende koppel, dan zijn drie touwen in de betreffende hokken wel genoeg. Maar als men bij afwezigheid van symptomen wil weten of de virussen aanwezig zijn (geweest), dan zijn acht touwen nodig voor een betrouwbaar resultaat. Daarbij wordt uitgegaan van één touw in een hok met ongeveer twintig dieren. In grotere hokken zijn meer touwen nodig: één per 25 dieren, verspreid in het hok. Op hele grote bedrijven, waar de stallen goed van elkaar zijn gescheiden, is het verstandig om elke stal te bemonsteren met acht touwen.

In feite zijn zulke stallen als afzonderlijke 'bedrijven' te beschouwen.

### Wat zegt een positieve uitslag?

Een positieve uitslag is duidelijk: als de PCR positief is, dan is het betreffende virus aanwezig en als de ELISA positief is dan hebben de dieren contact gehad. Of ze zijn geënt. Niet van alle entstoffen krijgen ze overigens antistoffen, dus dan is het wel oppassen geblazen. Overleg met de dierenarts over het nut van testen is gewenst als op een bedrijf gevaccineerd wordt.

### Wat zegt een negatieve uitslag?

Bij een negatieve uitslag hebben de bemonsterde dieren (zeer waarschijnlijk) géén contact gehad met het virus. Maar let op: in hokken met meer dan 20 varkens zal een aantal dieren niet aan de touwen kauwen. Dat kunnen juist de zieke dieren zijn! Daarnaast wordt het speeksel in de touwen 'verdund'. Als slechts één of twee varkens positief zijn, dan bestaat de kans dat die gemist worden door die vaak onregelmatige verdunding. Maar met acht touwen worden wel minstens honderd dieren bemonsterd, terwijl voorheen voor hetzelfde geld maar een stuk of tien bloedjes getapt werden. Bij bedrijfsinfecties met PRRS of PCV2 zijn vaak veel dieren positief, dus als er honderd onderzocht worden, is de kans groot dat een besmetting boven water komt. Op basis van een negatieve uitslag *garanderen* dat de dieren geen PCV2 en/of PRRS hebben (gehad) is echter niet mogelijk. Maar: hoe meer touwen, des te betrouwbaarder de uitslag.