

Praktijkonderzoek

Screening aanwezigheid nieuwe coccidiosesoorten bij pluimvee

Opzet en doel onderzoek

Coccidiose is een veel voorkomende infectieziekte bij commercieel pluimvee. De belangrijkste coccidiosesoorten bij kippen, *Eimeria acervulina*, *Eimeria maxima* en *Eimeria tenella* komen veel voor en zijn makkelijk op te sporen. Daarnaast komen ook een aantal soorten voor die zeldzamer zijn, zoals *Eimeria brunetti* en *Eimeria necatrix*, en een aantal soorten die zonder aanvullend onderzoek lastig zijn om te diagnosticeren: *Eimeria mitis* en *Eimeria praecox*. Recent zijn drie nieuwe eimeriasoorten bij pluimvee beschreven: *Eimeria lata* n. sp., *Eimeria nagambie* n. sp. en *Eimeria zaria* n. sp. (zie kader op de volgende pagina).

Om coccidiose gericht aan te kunnen pakken, zijn gegevens nodig over de aanwezigheid van deze eimeriasoorten. Binnen dit praktijkonderzoek willen we inventariseren of deze nieuwe eimeriasoorten in Nederland voorkomen. Aanvullend verzamelen we informatie over de aanwezigheid van *E. mitis*, *E. praecox*, *E. brunetti* en *E. necatrix* en coccidiose in de legsector. We vragen jullie daarom om bij coccidiose-infecties, waarbij deze soorten mogelijk een rol spelen, levende dieren in te sturen voor sectie met aanvullend onderzoek. Zie hiervoor ook de inzencriteria.

Pathologisch onderzoek

Bij de sectie op de ingezonden dieren onderzoeken we de darmen macroscopisch en wordt een darmafschrapsel microscopisch beoordeeld. Daarnaast verzamelen we materiaal voor PCR-onderzoek. De *Eimeria*-PCR voor de zeven bekende species (*E. acervulina*, *E. maxima*, *E. tenella*, *E. mitis*, *E. praecox*, *E. brunetti* en *E. necatrix*) wordt direct bij GD uitgevoerd, de PCR voor de overige soorten wordt batchgewijs ingezet bij Royal Veterinary College in Londen. Hiervan ontvangt de dierenarts een uitslag. Overig aanvullend onderzoek valt niet binnen het project. Dit is uiteraard wel mogelijk wanneer de inzending wordt gedaan als monitoringssectie of wordt ingezonden binnen het peildierenartsproject. Er is ruimte voor 50 inzendingen van vleeskuikens en 50 inzendingen van (opfok)leg- of (opfok)vermeerderingspluimvee, transportkosten naar GD worden niet vergoed.

Inzencriteria

- Vijf **levende** dieren insturen, bij voorkeur dieren die iets ziek zijn of achterblijven.

In geval van vleeskuikens:

- Aanwezigheid van oöcysten zonder aanwezigheid van afwijkingen passend bij *E. acervulina*, *E. maxima* of *E. tenella*;
- Aanwezigheid van laesies passend bij *E. brunetti* of *E. necatrix*.

In geval van (opfok)leghennen en (opfok)vermeerderingspluimvee

- Aanwezigheid van oöcysten zonder aanwezigheid van afwijkingen passend bij *E. acervulina*, *E. maxima*, *E. tenella*, *E. brunetti* of *E. necatrix*;
- Coccidiose-infecties bij opfoklegpluimvee of opfokvermeerderingspluimvee op een leeftijd ouder dan 8 weken;
- Coccidiose-infecties bij leg- of vermeerderingspluimvee tijdens de productiefase.

Inzendprocedure

- Inzenden met het bijgevoegde projectformulier;
- Aankruisen type onderzoek (project, algemene sectie, peildap):
 - Bij projectinzendingen worden alleen de coccidioseonderzoeken ingezet, het onderzoek is gratis*;
 - Bij een monitoringssectie worden naast de coccidioseonderzoeken ook de reguliere onderzoeken ingezet. De sectie en het vervolgonderzoek vallen onder het normale tarief voor monitoringssecties;
 - Bij inzendingen in het kader van het peildierenartsenproject (peildap) worden naast de coccidioseonderzoeken ook de reguliere onderzoeken ingezet, hiervoor gelden de normale voorwaarden voor peildapinzendingen.

* Transportkosten naar GD worden niet vergoed.

Beschrijving nieuwe coccidiosesoorten

De nieuwe beschreven eimeriasoorten zijn *E. lata* n. sp, *E. nagambie* n.sp. en *E. zaria* n. sp., zie ook Blake et al., 2021. Alle drie de soorten infecteren het duodenum, het jejunum en het begin van het ileum. Deze eimeriasoorten veroorzaken geen specifieke afwijkingen aan de darm, maar kunnen wel aspecifieke enteritis, groeivertraging en een verhoogde voederconversie veroorzaken. Voor *E. lata* en *E. zaria* is de virulentie vergelijkbaar met *E. maxima*, *E. nagambie* is iets milder vergelijkbaar met *E. acervulina* of *E. mitis*. Infectiestudies na vaccinatie met vaccins die zes of zeven eimeriasoorten bevatten, laten zien dat er geen sprake is van kruisbescherming met de overige coccidiosesoorten. De morfologie van de oöcysten is vergelijkbaar met die van andere soorten (zie tabel).

Soort	Prepatentperiode	Grootte oöcysten	Oude naam
<i>E. lata</i>	125-130 uur	30,8 x 23,8 µm (vgl. <i>E. maxima</i>)	OTUx
<i>E. nagambie</i>	132 uur	26,7 x 22,8 µm (vgl. <i>E. brunetti</i>)	OTUy
<i>E. zaria</i>	130-135 uur	17,7 x 15,2 µm (vgl. <i>E. acervulina</i> / <i>E. mitis</i>)	OTUz