



Niet-technische samenvatting 2016770

1 Algemene gegevens

- | | |
|------------------------------|--|
| 1.1 Titel van het project | 201610 Virulentie en persistentie van kandidaat-vaccins tegen Avibacterium paragallinarum |
| 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar |
| 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Avibacterium paragallinarum, Coryza, vaccin, pluimvee |

2 Categorie van het project

- | | |
|--|---|
| 2.1 In welke categorie valt het project. | ☐ Fundamenteel onderzoek |
| | ☒ Translationeel of toegepast onderzoek |
| | ☐ Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie |
| | ☐ Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid |
| | ☐ Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort |
| | ☐ Hoger onderwijs of opleiding |
| | ☐ Forensisch onderzoek |
| | ☐ Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven |
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*

3 Projectbeschrijving

- | | |
|---|--|
| 3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang) | Avibacterium paragallinarum is een bacterie die een ziektebeeld veroorzaakt bij kippen dat coryza wordt genoemd. Dit ziektebeeld bestaat uit een zwelling van de kop van de kip en een grote hoeveelheid uitvloeiing uit de neus en ogen. Behalve dat dit het welzijn van de dieren benadeelt doordat de dieren ziek worden, leidt de ziekte ook tot economische verliezen (verhoogde uitval, verlaagd slachtgewicht/verlaagde eiproductie, behandelingskosten). Het voorkomen van de ziekte door middel van vaccinatie kan deze gevolgen aanzienlijk beperken, daar op andere manieren voorkomen lastig is door het snelle verspreiden van de bacterie via lucht en water. Er zijn momenteel wel enkele dode vaccins beschikbaar; het is in dit project echter de bedoeling een levend verzwakt vaccin te maken, dat zonder hulpstoffen een sterkere bescherming geeft dan een dood vaccin. In dit project wordt getest of de vaccinkandidaten |
|---|--|

zelf geen ziekteverschijnselen geven en of ze lang genoeg in het dier aanwezig blijven om een immuunreactie op te kunnen wekken.

- | | | |
|-----|---|---|
| 3.2 | Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | De verwachting is dat er enkele vaccin-kandidaten geselecteerd kunnen worden welke geen ziekteverschijnselen veroorzaken bij het dier en die lang genoeg in het dier aanwezig blijven om een immuunreactie teweeg te kunnen brengen. Op deze geselecteerde vaccin-kandidaten worden dan vervolg-onderzoeken uitgevoerd, waarna deze kandidaten kunnen worden ontwikkeld tot een volwaardig, effectief vaccin tegen Coryza. |
| 3.3 | Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | De gebruikte diersoort is de kip; hiervan worden er 441 gebruikt. Dit zijn alle dieren van een specifieke ziektekiem-vrije populatie (SPF). |
| 3.4 | Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren? | Daar alle dieren behalve de controlegroep een in het wild voorkomende variant (wildtype) of een verzwakte variant van <i>Avibacterium paragallinarum</i> geïnjecteerd krijgen, wordt er rekening mee gehouden dat al deze dieren ziek kunnen worden (verschijnselen van Coryza gaan vertonen; uitvloeiing uit ogen en neus, zwelling van de kop). Deze ziekte geeft echter geen ernstige of levensbedreigende verschijnselen. Daarbij kan het hanteren en toedienen van de bacteriën/vaccins enige stress veroorzaken. |
| 3.5 | Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst? | Alle dieren die niet in de controlegroep zitten kunnen ziek worden door de toegediende bacteriën of vaccin-kandidaten en kunnen ongerief ondervinden van het hanteren en toedienen van de bacteriën/vaccin-kandidaten. Daar de ziekte doorgaans geen sterfte veroorzaakt en de ziekteverschijnselen mild zijn, is het totale ongerief van de dieren ingeschat op matig. |
| 3.6 | Wat is de bestemming van de dieren na afloop? | Alle dieren worden, verspreid over meerdere tijdstippen om het verloop te kunnen bekijken, geëuthanaseerd. Er wordt vervolgens sectie op uitgevoerd en er wordt materiaal uit de neus en holtes gehaald om te bepalen of de toegediende bacterie/vaccin-kandidaat daar nog aanwezig is. |

4 Drie V's

- | | | |
|-----|--|--|
| 4.1 | Vervanging
Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden. | De reactie van het lichaam van een dier op een ziektekiem is een complex proces dat afhankelijk is van de kiem, het milieu en de immuunstatus van het dier. Daar dit proces nog niet na te bootsen valt met technieken waarbij geen dieren nodig zijn, zullen er dieren moeten worden gebruikt. De proef is daarom momenteel nog niet te vervangen. |
| 4.2 | Vermindering
Leg uit hoe kan worden | Het effect van de vaccin-kandidaten wordt op meerdere tijdstippen bekeken. Er is voor gekozen om per tijdstip een minimum aantal |

verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.

dieren aan te houden, dit wil zeggen: voldoende om de dieren onderling te kunnen vergelijken (dus minimaal 2) en voldoende om nog een goede proef te hebben mochten er dieren om andere redenen overlijden. Per tijdstip worden er daarom 3 dieren gebruikt.

4.3 **Verfijning**

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Daar de kip ook het doeldier is, het het ook de meest verfijnde keuze deze direct te gebruiken.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

De dieren krijgen onbeperkt voer en water en worden verzorgd en gehanteerd door zeer ervaren dierverzorgers, wat de hoeveelheid stress door hanteren en toedieningen minimaliseert. De dieren worden elke dag geïnspecteerd en er wordt, indien nodig, een dierenarts bij gehaald. Mocht een dier er zodanig aan toe zijn dat deze zijn natuurlijke gedrag niet meer uit kan voeren, dan wordt het dier direct geëuthanaseerd.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum 17 februari 2017

Beoordeling achteraf Nee

Andere opmerkingen Nee