



Niet-technische samenvatting 202010628

1 Algemene gegevens

- | | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Titel van het project | Onderzoek naar het voorkómen van door reovirus veroorzaakte kreupelheid bij vleeskuikens. |
| 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar |
| 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Reovirus, vleeskuikens, maternale bescherming |

2 Categorie van het project

- | | |
|--|---|
| 2.1 In welke categorie valt het project.

<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i> | <input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek |
| | <input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie |
| | <input type="checkbox"/> Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid |
| | <input type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort |
| | <input type="checkbox"/> Hoger onderwijs of opleiding |
| | <input type="checkbox"/> Forensisch onderzoek |
| | <input type="checkbox"/> Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven |

3 Projectbeschrijving

- | | |
|---|--|
| 3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang) | Reovirussen zijn virussen die bij voornamelijk jonge kippen, zoals vleeskuikens, aandoeningen kunnen veroorzaken als peesschedeontsteking, wat kan resulteren in kreupelheid. Kreupelheid geeft kippen pijn waardoor het welzijn is verminderd en het veroorzaakt grote economische schade voor de pluimveehouderij omdat kreupele dieren minder eten en daardoor minder groeien. Bovendien leidt een infectie met reovirus vaak tot verhoogde sterfte of selectie van niet goed groeiende dieren en tot meer afkeuringen in de slachterij. De laatste jaren wordt kreupelheid door reovirus wereldwijd, en dus ook in Nederland, steeds vaker gezien. Vooral in de eerste levensweken zijn kippen gevoelig voor reovirus-infecties. |
|---|--|

Ziekte door vroege infecties is ernstiger dan wanneer dieren op latere leeftijd een infectie doormaken. Het is bekend dat kuikens beschermd kunnen worden door antistoffen die ze van hun moeder meekrijgen, de zogenaamde maternale bescherming. Om antistoffen over te kunnen dragen moeten de moederdieren eerst een infectie met het reovirus hebben meegemaakt. Door moederdieren te vaccineren ontwikkelen zij antistoffen tegen reovirus. Daarnaast dragen natuurlijke infecties met reovirus ook bij aan de ontwikkeling van antistoffen tegen het virus.

Uit recent veldonderzoek blijkt dat kreupelheid door reovirus vooral voorkomt bij nakomelingen van moederdieren die (nog) maar weinig antistoffen bij zich droegen. Een aantal belangrijke zaken kon binnen dat onderzoek echter niet worden vastgesteld:

- Welke mate van maternale bescherming is nodig om klinische verschijnselen van reovirus bij vleeskuikens te voorkomen?
- In hoeverre beschermen bestaande reovirus vaccinstammen tegen reovirussen die nu in het veld worden gevonden?

Het doel van dit project is om deze vragen te beantwoorden.

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?

De resultaten van dit project dragen bij aan een verbeterd vaccinatieadvies voor moederdieren, waardoor klinische uitbraken van reovirus bij vleeskuikens en economische schade in de pluimveehouderij, sterk verminderd kunnen worden. Daarmee hopen we het welzijn van vleeskuikens te verbeteren.

3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?

6295 kippen.

3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?

De kippen ondervinden stress en pijn door het verrichten van handelingen aan de dieren. Dit zijn handelingen gerelateerd aan de proefopzet, zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van identificatie, toediening van virus m.b.v. injectie, bloedafname of euthanasie. Dit zijn kortdurende pijnprikkels welke licht ongerief bij de dieren veroorzaken. Een deel van de dieren zal door infectie met reovirus ziekteverschijnselen krijgen.

3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?

-4587 licht
-1708 matig

3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?

De dieren moeten worden gedood om bloed te verzamelen of om de schade aan organen en weefsels te kunnen beoordelen en monsters te nemen voor onderzoek wat deze schade kan bevestigen.

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.
- Vervanging van deze dierproeven door proefdiervrije alternatieven is niet mogelijk. De manier waarop maternale antilichamen bescherming bieden en de methoden om deze bescherming te meten kunnen niet worden nagebootst in het laboratorium. In dit project wordt een methode geëvalueerd waardoor mogelijk een groot aantal proefdieren bespaard kan worden.
- 4.2 **Vermindering**
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.
- Het aantal dieren wat nodig is in de dierproeven is berekend zodat met een minimaal aantal dieren betrouwbare conclusies kunnen worden getrokken
- 4.3 **Verfijning**
Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersmodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.
- De gekozen diersoort (kip) is het doeldier van de vraagstelling. Er wordt geprobeerd om maternale bescherming kunstmatig na te bootsen, waardoor precies bekend is tegen welke virusstammen de antilichamen zijn opgewekt en de mate van bescherming relatief nauwkeurig kan worden ingeschat. Tevens wordt het meest geschikte diersmodel vastgesteld. Hierbij wordt ernaar gestreefd om de natuurlijke besmettingsroute te gebruiken zodat het resultaat makkelijk naar de praktijk kan worden vertaald. Indien dit geen duidelijke resultaten oplevert kan een alternatieve besmettingsroute worden gekozen.
- Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.
- De handelingen aan de dieren worden zoveel mogelijk beperkt en uitgevoerd door bevoegd en vakbekwaam personeel. De dieren worden dagelijks geobserveerd om ziekte of kreupelheid tijdig te detecteren.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum 14 december 2020

Beoordeling achteraf Nee

Andere opmerkingen Nee

