



Niet-technische samenvatting 20198906

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Ontwikkeling en registratie van nieuwe vaccins tegen ziekteverwekkers van kippen
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Vaccin, kip, pluimvee, immuniteit

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<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)	<p>De kip is een belangrijke voedselbron voor de mens, als bron van vlees en eieren. Door te vaccineren tegen de belangrijkste ziekteverwekkers, kunnen kippen gezond gehouden worden met een zo laag mogelijk antibioticagebruik. Daarnaast kunnen vaccinaties op de mens overdraagbare ziektes verminderen.</p> <p>Het doel van dit project is om nieuwe vaccins voor kippen te ontwikkelen en te registreren en bestaande vaccins te verbeteren. De studies worden gedaan volgens de veiligheids- en werkzaamheidseisen die door de overheden gesteld worden voor productregistratie.</p>
---	--

- 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?
- Aan het eind van dit project wordt verwacht dat er gegevens beschikbaar zijn over de veiligheid en werkzaamheid van kandidaatvaccins voor pluimvee. Daardoor zullen er meerdere pluimveevaccins geregistreerd kunnen worden en beschikbaar komen voor de commerciële pluimveehouderij. Dit zal eraan bijdragen dat pluimveehouders hun kippen in gezonde toestand kunnen houden met een lager antibioticagebruik. Door het ontwikkelen van combinatievaccins of vaccins met een brede en langdurige bescherming zullen kippen beter beschermd kunnen worden tegen ziekteverwekkers met een kleiner aantal vaccinaties. Daarnaast dragen de vaccins bij aan voedselveiligheid en gezondheid van de mens door het bestrijden van zoonosen (ziektes die op de mens over kunnen gaan).
- 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?
- In dit project worden met name kippen gebruikt. Enkele levende kandidaatvaccins zullen ook in andere diersoorten getest moeten worden op veiligheid als deze zich hierin zouden kunnen vermenigvuldigen. Daarnaast moeten levende genetisch gemodificeerde kandidaatvaccins getest worden op veiligheid in diersoorten waar het vaccin mee in contact kan komen.
- | Diersoort | Aantal |
|--------------------------------|--------|
| Kip | 22400 |
| Kalkoenen | 500 |
| Kwartel | 500 |
| Fazant | 500 |
| Eenden | 500 |
| Knaagdieren (muizen en ratten) | 100 |
- 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?
- Het ongerief dat de dieren zullen ervaren zal voornamelijk veroorzaakt worden door het toedienen van de vaccinaties en de monsterafnames. Dit kortstondige ongerief wordt geclassificeerd als licht tot matig. Daarnaast zal de effectiviteit van de vaccins gemeten worden door wel- en niet-gevaccineerde dieren bloot te stellen aan de ziekteverwekker. De niet-beschermden dieren kunnen ziektesymptomen ervaren, leidend tot matig tot ernstig ongerief, afhankelijk van de ziekteverwekker.
- 3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?
- Voor de kippen geldt:
 Licht: 13525 (60%)
 Matig: 7295 (33%)
 Ernstig: 1580 (7%)
- Voor de andere diersoorten geldt:
 Licht: 1790 (85%)
 Matig: 310 (15%)
 Ernstig: 0
- 3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?
- Een deel van de dieren wordt gedood om onderzoek te kunnen doen in de verschillende weefsels en organen. De overige dieren worden geofferd aan het einde van de studie omdat er geen herbestemming mogelijk is. Dieren die in een eerder stadium ernstig ongerief ervaren, worden geëuthaniseerd.

4 Drie V's

- 4.1 **Vervanging**
 Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven
- De werkzaamheid en veiligheid van vaccins is afhankelijk van de interactie tussen het vaccin en (het immuunsysteem van) het doeldier. Daarom is het in de meeste gevallen niet mogelijk om een proefdiervrij alternatief te gebruiken en eisen de overheden dat kandidaatvaccins in het doeldier

doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.

getest worden. Indien er een *in-vitro* test beschikbaar is die correleert met bescherming, zal deze worden gebruikt om een dierproef te vervangen.

4.2 **Vermindering**

Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.

Voor de meeste studies beschreven in dit project hebben de overheden het doeldier bepaald en een minimumaantal dieren gesteld. In de andere gevallen zal er waar mogelijk een statistische berekening gedaan worden om het minimum benodigde aantal dieren te berekenen of er wordt op basis van ervaring bepaald hoeveel dieren er minimaal nodig zijn om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

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.

Het testen van de vaccins in de kip wordt verplicht gesteld, omdat dit de meest betrouwbare indicatie van de veiligheid en werkzaamheid van de vaccins geeft. Waar mogelijk zal de werkzaamheid van de vaccins uitgelezen worden aan de hand van bijvoorbeeld serologie (de productie van antilichamen gericht tegen het vaccin) in plaats van door de dieren aan de ziekteverwekker bloot te stellen om het ongerief te verminderen.

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

De dieren worden in groepen gehuisvest in geschikte ruimtes met geschikte kooiverrijking.

De dieren worden minimaal dagelijks geobserveerd voor de dierenwelzijnscontrole, waardoor het humane eindpunt zo snel mogelijk kan worden toegepast indien nodig. Alle veterinaire handelingen worden uitgevoerd door geschoolde en ervaren medewerkers.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

21-04-2020

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Geen