



Niet-technische samenvatting 2017988

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Bevorderen van de weerstand van vleeskuikens tegen darminfecties.
1.2 Looptijd van het project	2019-2024
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Vleeskuikens, natuurlijke weerstand, gezondheid en welzijn, infectiebestrijding

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input 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)	In dit project willen we een nieuwe aanpak ontwikkelen om vleeskuikens weerbaarder te maken tegen de negatieve effecten van een veel voorkomende darminfectie (coccidiose). Vleeskuikens krijgen preventief medicijnen via het voer om de kans dat ze erg ziek worden van de infectie te verkleinen. Als ze toch erg ziek worden wordt er soms met antibiotica behandeld. Wij onderzoeken een nieuwe alternatieve aanpak met 2 stappen. We gaan 1) blootstelling aan de infectie veranderen door de leefomgeving aan te passen, zodat kuikens vroeger in hun leven met elkaars ontlasting in het strooisel (met daarin de ziekteverwekker) in aanraking komen. Dit is een soort 'natuurlijke vaccinatie' waardoor ze snel weerstand krijgen en een groot deel van de kuikens tegelijkertijd de verschillende infectiefases zal doormaken; en 2) verschillende ondersteunende middelen, zoals kruiden, natuurproducten, of bepaalde voedingsbestanddelen ('voerinterventies') toepassen die de dieren ondersteuning geven in de betreffende infectiefases.
---	---

	Dit helpt om ziekte te voorkomen en herstel te bevorderen, waardoor we zonder medicijnen zoals antibiotica de negatieve gevolgen van de infectie op diergezondheid en dierwelzijn kunnen verminderen.
3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	<p>De uitkomsten zullen de negatieve gevolgen van de darminfectie bij vleeskuikens (en mogelijk ook bij andere soorten pluimvee) helpen verminderen. Het oplopen van de darminfectie, door besmetting met de darmparasiet <i>Eimeria</i>, is niet te voorkomen, maar valt wel te onderdrukken. De infectie kan 'coccidiose' veroorzaken, een 'kinderziekte' die bij allerlei soorten jonge kippen, zelfs bij hobbykippen, voorkomt. Een betere aanpak van deze ziekte bevordert dierwelzijn en maakt vleeskuikens gezonder en minder bevattelijk voor andere (secundaire) ziekten. Hierdoor wordt de kans dat mensen voedselinfecties oplopen door het eten van kippenvlees nog kleiner. Ook zullen minder medicijnen zoals antibiotica nodig zijn, waardoor de kans kleiner is dat deze medicijnen niet goed meer werken als mensen ermee behandeld moeten worden. Ook zullen de vleeskuikens het voer veel efficiënter kunnen verteren, waardoor de milieubelasting minder wordt en de kippenvleesproductie duurzamer wordt.</p> <p>De combinatie van het eerst stimuleren van een vroege ontwikkeling van weerstand tegen de infectie, zodat erna gerichte voerinterventies ingezet kunnen worden die precies aansluiten bij de infectiefase van het koppel is nog niet eerder onderzocht en zal ook wetenschappelijk gezien een doorbraak zijn, die ook bij andere ziektes en andere diersoorten kan worden toegepast.</p>
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Gedurende de looptijd van het project (5 jaar) zullen maximaal 76.090 vleeskuikens gebruikt worden.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De proeven kunnen mogelijk ongerief geven door diarree en buikklachten bij een deel van de dieren. Daarnaast kan een klein aantal dieren reguliere gezondheidsproblemen van vleeskuikens, zoals pootproblemen, huidirritaties of stofwisselingsstoornissen ontwikkelen.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Het verwachte ongerief voor 70% van het totale aantal vleeskuikens in dit project is licht. Voor maximaal 30% van de dieren kan het ongerief tot maximaal matig oplopen.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Een deel van de dieren worden gedurende en na afloop van de proef gedood om organen, bloed en darminhoud te verzamelen voor onderzoek naar o.a. de darmflora, afweercellen en weefselonderzoek naar de toestand van de darm. De overige dieren die gezond genoeg zijn, worden naar een slachthuis gebracht.

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.
- Het effect van de maatregelen op hoe de infectie in het koppel verloopt is op dit moment nog niet anders dan in een groep levende dieren na te bootsen. Hiervoor zijn vleeskuikens nodig, omdat die het doeldier zijn. Om organen, weefsel en darminhoud te kunnen verzamelen is het nodig om de dieren te doden.
- 4.2 **Vermindering**
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.
- Uit eerdere vergelijkbare proeven weten we hoeveel kuikens nodig zijn zodat niet onnodig veel kuikens hoeven te worden gedood. Daarnaast starten we eerst met wat kleinschalige voorstudies. Alleen de maatregelen of voerinterventies die voldoende gunstige effecten geven worden uitgebreider onderzocht in vervolgprouven (waarbij iets grotere aantallen dieren nodig zijn). Ook helpen deze voorstudies bij het nog nauwkeuriger bepalen hoeveel dieren nodig zijn voor de vervolgprouven. Waar mogelijk zullen de maatregelen in praktijkstallen worden getoetst.
- 4.3 **Verfijning**
Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diertype model(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.
- Uitgebreide kennis uit eerdere proeven en de literatuur wordt gebruikt om de proeven zo op te zetten dat de uitkomsten goed bruikbaar zijn.
- Het vleeskuiken is het doeldier, waardoor de uitkomsten direct vertaalbaar zullen zijn naar de uiteindelijke toepassing in de praktijk.
- Er is veel ervaring in de onderzoeksgroepen met het uitvoeren van proeven, het verzorgen van vleeskuikens en analyse van uitkomsten van dit type onderzoek.
- Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.
- Het klimaat, huisvesting en voeding is in de proefdiervaciliteiten goed te reguleren. Onderzoekers en diervacilizers hebben veel ervaring met het verzorgen en uitvoeren van handelingen met de dieren. Zij zullen de kuikens zeer intensief observeren. Hierdoor kunnen we snel ingrijpen om onnodig ongerief te voorkomen. De dieren worden allemaal gehouden in groepen op strooisel. Er is veel ervaring met diertypellen met de parasiet *Eimeria* (coccidiose-proeven) zodat de besmetting kan plaatsvinden met een type en dosis die niet onnodig veel ziekte veroorzaakt.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

20 december 2019

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee

