



Niet-technische samenvatting 2016650

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Optimalisatie van broedomstandigheden voor optimale kuikenkwaliteit in verschillende pluimveesoorten
1.2 Looptijd van het project	2017-2022
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Kuikens, kalkoenen, parelhoenders, broeden, kuikenkwaliteit

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
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	☐ 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

3 Projectbeschrijving

3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)	De kwaliteit van een kuiken bij geboorte (uitkomst) is van groot belang voor de verdere ontwikkeling van het dier. Deze kuikenkwaliteit wordt vooral bepaald bij de broedomstandigheden. Bij vleeskuikens is al veel onderzoek gedaan naar verschillende broedomstandigheden, maar bij andere vogelsoorten, zoals leghennen, kalkoenen en parelhoenders is dit veel minder, dan wel nauwelijks gedaan. Daarom willen we in dit project onderzoeken hoe verschillende broedfactoren van invloed zijn op de kuikenkwaliteit van deze pluimveesoorten bij uitkomst. De wetenschappelijke vraagstelling richt zich daarom op het begrijpen hoe verschillende broedfactoren de kuikenkwaliteit beïnvloeden en wat de gevolgen zijn voor het latere leven. Omdat kuikens die geen goede kwaliteit hebben bij uitkomst niet gebruikt kunnen worden en daarom gedood worden, is het maatschappelijke belang gericht op het verbeteren van de kuikenkwaliteit waardoor minder kuikens direct na uitkomst gedood worden en in het latere
---	--

leven de gezondheid beter is. Ook al zijn de kuikens bij uitkomst van goede kwaliteit aan de buitenkant gezien, kunnen er in het latere leven toch verschillen in ontwikkeling optreden die te verklaren zijn door de broedomstandigheden. Daarom willen we ook in een aantal experimenten de kuikens volgen in het latere leven.

- | | | |
|-----|---|--|
| 3.2 | Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | Met de resultaten van dit onderzoek hopen we meer kennis te krijgen hoe temperatuur, zuurstof, koolstofdioxide, licht en het voeden van embryo's in het ei van belang zijn voor de kwaliteit van het leghenkuiken, kalkoenkuiken of parelhoenderkuiken bij uitkomst. Als we dit weten kunnen er adviezen gegeven worden aan de broederijen, waar de kuikens uitgebroed worden, zodat zij de broedomstandigheden kunnen aanpassen, waardoor er betere kwaliteit kuikens geboren worden. De verwachting is dat deze kuikens in het latere leven gezonder zijn en een beter welzijn hebben. |
| 3.3 | Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | <p>Voor dit project wordt gebruik gemaakt van leghenkuikens, kalkoenen en parelhoenders. In totaal worden er maximaal 8220 dieren gebruikt. Hiervan worden maximaal 1980 kuikens alleen uitgebroed en worden er metingen aan de kuikens direct na uitkomst gedaan (1440 leghenkuikens; 360 kalkoenkuikens; 180 parelhoenderkuikens). Daarna wordt het experiment beëindigd. Een totaal van 1200 kuikens groeit op tot een leeftijd van 80 weken bij leghennen en 5040 kuikens groeien op tot 20 weken bij kalkoenen of 16 weken bij parelhoenders.</p> <p>Daarnaast doen we metingen aan embryo's (maximaal 5940) en komen er maximaal 9000 kuikens uit waaraan geen invasieve metingen gedaan worden. Deze laatste twee soorten dieren worden niet gezien als proefdieren volgens de wet op de dierproeven.</p> |
| 3.4 | Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren? | Alle opgelegde omstandigheden in dit voorstel zijn omstandigheden die een embryo of een kuiken ook tegen kan komen in een commerciële broederij. Mogelijk negatieve gevolgen voor welzijn van de proefdieren zijn stress wanneer ze uit de broedmachine gehaald worden, wanneer ze gewogen worden of wanneer een bloedmonster genomen. Kalkoenen en parelhoenders worden in het latere leven voor een deel blootgesteld aan hittestress of een darminfectie. Dit kan een negatief effect hebben op het welzijn van de dieren. |
| 3.5 | Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst? | Het ongerief van de kuikens voor 2520 dieren ingeschat op maximaal matig, terwijl voor de andere 4500 dieren dit ingeschat wordt op maximaal gering. |
| 3.6 | Wat is de bestemming van de dieren na afloop? | In totaal worden 1980 kuikens direct na geboorte gedood en worden de andere 5940 dieren gehouden tot slachtleefijd, waarna ze ook gedood worden, maar niet in het kader van de dierproef. |

4 Drie V's

- | | | |
|-----|---|--|
| 4.1 | Vervanging
Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig | De onderzoeksvragen van dit project gaan over hoe broedomstandigheden van invloed zijn op de kwaliteit van leghenkuikens, kalkoenkuikens en parelhoenderkuikens bij uitkomst of op de gezondheid, welzijn en |
|-----|---|--|

is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.

functioneren in het latere leven. Hiervoor zijn geen proefdiervrije alternatieven beschikbaar.

4.2 **Vermindering**

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

Omdat er niet veel onderzoek gedaan is naar effecten van broedomstandigheden op kuikenkwaliteit bij uitkomst en in het latere leven van leghenkuikens, kalkoenkuikens en parelhoenderkuikens, hebben we vooral gekeken naar bekende resultaten bij vleeskuikens. Bij uitkomst kunnen we metingen aan het individuele dier doen, maar tijdens de groeiperiode worden dieren in groepen gehouden en doen we metingen aan de groep dieren i.p.v. het individuele dier. Om het aantal dieren te verminderen worden eieren geselecteerd met weinig gewichtsverschil en worden zeer nauwkeurige broedmachines gebruikt. Hierdoor vermindert de variatie tussen de dieren, waardoor het aantal dieren verminderd kan worden. Omdat we vooral gaan kijken naar fysiologische werkingsmechanismen zijn de resultaten wel vertaalbaar naar andere eigewichten.

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 kuiken in de pluimveehouderij is het doeldier. Alle behandelingen die we opleggen tijdens het broeden, kunnen in de dagelijkse praktijk ook voorkomen. Omdat voor de metingen die we nodig hebben om betrouwbare resultaten te krijgen bloed en weefsels nodig zijn, worden dieren gedood. Hiervoor worden de minst belastende methoden gebruikt die beschikbaar zijn.

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

Behandelingen van de embryo's of kuikens worden alleen opgelegd in de periode wanneer de kuikens het meest gevoelig zijn en daardoor kunnen de behandelingen kort gehouden worden. Mochten proefdieren in de proef ziek worden dan worden deze uit de proef verwijderd. Tijdens de uitgroeiperiode worden de kuikens zoveel mogelijk gehouden volgens standaard managementprocedures en worden zoveel mogelijk handelingen gecombineerd, zodat dieren niet vaker gehanteerd hoeven te worden dan nodig is. De hittestress en darminfecties zijn vergelijkbaar met die in de praktijk kunnen voorkomen en leiden niet tot verhoogde sterfte. Voor ieder experiment en pluimveesoort zullen vooraf de humane eindpunten besproken worden met de deskundigen van de IvD (Instantie voor Dierenwelzijn).

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

21 oktober 2016

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee