

1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	Het evalueren van de potentie van insecten als (voedsel)verrijking om het welzijn van vleeskuikens en varkens te verbeteren
1.2	Looptijd van het project	1-8-2019 - 31-7-2024
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Insecten, varkens, vleeskuikens, welzijn, gezondheid

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.

U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.

- Fundamenteel onderzoek
- Translationeel of toegepast onderzoek
- Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
- Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier
- 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 effecten van het toepassen van levende insecten, in dit geval Zwarte-Soldaatvlieg-larven, als (voedsel)verrijking voor vleeskuikens en varkens rondom spenen zullen worden onderzocht. Het natuurlijke dieet van kippen en varkens bevat insecten en het aanbieden van insecten stimuleert natuurlijk voedselzoek- en exploratiegedrag. Eén doel van dit onderzoek is om te bepalen wat de invloeden zijn van het aanbieden van levende Zwarte-Soldaatvlieg-larven op verschillende manieren (hoeveelheden, frequenties en methodes) op de gezondheid en het welzijn van vleeskuikens. Deze larven worden geleverd door een bedrijf dat larven produceert als voedsel voor huisdieren en zijn daarom veilig en geschikt voor consumptie. Het voeren van levende larven aan productiedieren is toegestaan in de Europese Unie. De verwachting is dat het aanbieden van levende larven de activiteit van vleeskuikens verhoogt, wat resulteert in een reductie van gezondheidsproblemen zoals voetzool laesies en in beter welzijn. Ook wordt verwacht dat de kuikens die larven ontvangen minder angstig en meer optimistisch zijn, door het verrijkende effect van de larven. De manieren van aanbieden met de meest positieve consequenties zullen verder getest worden op vleeskuikens onder praktijkomstandigheden. Een tweede doel is om de effecten van het aanbieden van levende larve op de gezondheid en welzijn van biggen rond spenen te bepalen. Hiervoor zal eerst de motivatie van varkens om insecten te verkrijgen worden getest. Een belangrijk aspect wat onderzocht gaat worden is of het aanbieden van levende larven de voedselopname van biggen voor en na het spenen kan bevorderen, wat voordelig kan zijn voor de gezondheid en het welzijn van varkens rondom spenen, een periode waarin veel welzijnsproblemen kunnen ontstaan. Daarnaast wordt onderzocht of het verstrekken van larven aan biggen bepaalde probleemgedragingen (bijvoorbeeld staartbijten) kan voorkomen of verminderen.
- 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?
- Dit project draagt bij aan de ontwikkeling van (voedsel)verrijkingmethoden die het welzijn en de gezondheid van vleeskuikens en varkens verbeteren. Verschillende methodes zullen worden getest in experimentele en commerciële condities, waardoor de verkregen informatie direct toepasbaar is in praktijkbedrijven. Verder vergroot dit project de kennis over het gebruik van insecten als voeding voor varkens en pluimvee. Tot slot draagt het project bij aan de opleiding van studenten die bij de experimenten betrokken worden.

3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Tijdens dit project worden varkens en vleeskuikens gebruikt. In totaal worden er maximaal 3105 vleeskuikens onder experimentele condities en hooguit 7200 vleeskuikens in commerciële omstandigheden gebruikt. Het aantal varkens waarbij de motivatie voor toegang tot insecten wordt getest ligt niet hoger dan 40, en maximaal 72 zeugen en hun biggen (maximaal 1080) worden gebruikt in de andere experimenten. Het is mogelijk dat meer dieren worden blootgesteld aan de behandelingen, maar deze dieren worden alleen geobserveerd en ondervinden verder geen ongemak, en worden dus niet beschouwd als proefdieren.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Mogelijke negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zijn milde stress, angst en kortdurende pijn ten gevolge van een prik met een naald en vasthouden voor bloedafnames (maximaal 5 keer, verdeeld over enkele weken voor individuele vleeskuikens en biggen, en daarnaast wordt potentieel bij maximaal 64 biggen nog 3 maal een suikerabsorptietest afgenomen waarbij elke keer maximaal 8 keer bloed wordt afgenomen), het tijdelijk inbrengen van een neussonde om een suikeroplossing toe te dienen, korte voedseldeprivatie tijdens de nacht, gedragstesten en het nemen van mestmonsters met een wattenstaaf.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Bij de maximaal 64 biggen waarbij mogelijk een suikerabsorptietest gedaan wordt is het verwachte ongerief maximaal matig, bij alle andere biggen en vleeskuikens is het verwachte ongerief maximaal licht.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Maximaal 3105 vleeskuikens worden geëuthanaseerd voor experimentele doeleinden, de andere vleeskuikens worden aan het einde van hun groeiperiode afgegeven aan de experimentele faciliteiten en/of naar een commercieel slachthuis gebracht. Alle varkens worden na de experimenten commercieel geslacht.

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 onderzoeksvragen van dit project gaan over gedrag, gezondheid en welzijn van varkens en vleeskuikens. Hiervoor zijn geen proefdiervrije alternatieven beschikbaar.
-----	---	---

4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Ervaringen uit voorafgaand onderzoek worden gebruikt om behandelingen met de grootste potentie te selecteren, zodat er zo min mogelijk dieren gebruikt hoeven worden. Ook wordt er uitgegaan van voorafgaande studies met vergelijkbare proefopzetten om het aantal benodigde dieren te verminderen. Verder worden experimentele procedures met hogere kans op ongerief op een deel van de proefdieren uitgevoerd.
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.	De doeldieren van dit onderzoek zijn varkens en vleeskuikens. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden worden zo veel mogelijk procedures toegepast die geen ongerief veroorzaken, zoals (gedrags)observaties en speeksel verzamelen door varkens vrijwillig op wattenstaven te laten kauwen.
4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Over het algemeen wordt er gebruik gemaakt van non-invasieve en/of kortdurende experimentele procedures om de negatieve gevolgen voor het welzijn van de dieren zo veel mogelijk te beperken. Handelingen aan dieren worden waar mogelijk gecombineerd met procedures zoals wegen, zodat dieren niet vaker gehanteerd hoeven te worden dan nodig is. Daarnaast worden de dieren waar nodig gehabitueerd aan onderzoekers en/of experimentele ruimtes. Mochten de proefdieren (of overige dieren) in de proef ziek worden, dan zullen zij behandeld worden en/of verwijderd worden uit het experiment.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	26 april 2019
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	Nee