



Niet-technische samenvatting 20174545

1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project | Nutritionele ondersteuning van de gezondheid en de prestatie van jonge biggen.
- 1.2 Looptijd van het project | 4 jaar
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | biggen, spenen, gezondheid, ontwikkelingsstimulatie, nutriëntenbehoeftes

2 Categorie van het project

- 2.1 In welke categorie valt het project. | Fundamenteel onderzoek
- | Translationeel of toegepast onderzoek
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.* | Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
- | 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) |

Het spenen van biggen is een erg ingrijpende gebeurtenis in het leven van het varken. Het gemis van de moeder en alle verandering in zijn omgeving maken het dier gevoelig voor ziektes, zoals diarree als gevolg van E. coli bacteriën. Dit is de reden dat nog steeds een groot deel van het antibiotica gebruik plaatsvindt in deze fase van de varkenshouderij. Dit project is gericht op het verbeteren van de gezondheid en weerstand van de biggen na het spenen door een betere voorziening aan aminozuren via het voer ter ondersteuning van de weerstand van de dieren na het spenen.

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Dit voorstel leidt tot een beter begrip van de ontwikkeling van de darm en de voedingsbehoefte van jonge biggen en helpt hiermee de overlevingskans en de ontwikkeling van biggen na het spenen te verbeteren. Daarnaast leidt het tot meer kennis op het gebied van zuigelingenvoeding omdat er veel overeenkomst is tussen jonge biggen en zuigelingen. Daarnaast leidt dit onderzoek ook tot de validatie van onderzoeksmodellen die in laboratoria gebruikt kunnen worden en die kunnen dienen als alternatief voor dierproeven. Voor de biggen levert dit onderzoek uiteindelijk een betere gezondheid op en minder biggensterfte. Daarnaast zal er doordat de biggen gezonder zijn minder antibioticagebruik nodig zijn wat ertoe leidt dat meer antibiotica beschikbaar blijven voor zowel de diergeneeskunde als de humane geneeskunde.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Voor de periode van 4 jaar, in totaal 1900 biggen
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Gevolgen voor het welzijn van de biggen zijn individuele huisvesting, bloedafname (bij veelvuldige afname wordt een katheter gebruikt), aanbrengen van zakjes voor de afname van urine/mest, infectie met diarree inducerende E. coli bacteriën en euthanasie.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Deze experimenten zullen bij 98 % van de biggen leiden tot matig ongerief en bij 2 % van de biggen tot ernstig ongerief.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Ongeveer de helft van de dieren wordt gedood in het kader van de proef (~950 biggen). De overige dieren blijven op het proefbedrijf.

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 eiwitverteerbaarheid zal onderzocht worden onder laboratoriumomstandigheden. De resultaten moeten gevalideerd worden in dierproeven. Er zijn helaas geen alternatieve onderzoek modellen aanwezig die het effect van voeding op de gezondheid van de big na spenen in voldoende mate kunnen voorspellen.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	De variatie in kenmerken die in dit project worden gemeten, zijn meegenomen bij de berekeningen van het aantal benodigde dieren. Bij de E. coli infectie proeven wordt, door middel van een laboratorium test op de aanwezigheid van bepaalde genen bij het dier, de binding van deze bacterie aan de damwand gemeten. Zo wordt de gevoeligheid van de test verhoogd en het benodigde aantal dieren geminimaliseerd.

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.

Er is gekozen voor varkens, omdat de voerinterventies die ontwikkeld worden ook voor varkens bedoeld zijn

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 tijdens de proef nauwkeurig gevolgd om afwijkingen in gezondheid en gedrag tijdig waar te nemen en indien nodig te behandelen. De dieren worden individueel gehuisvest, maar onderling fysiek contact tussen de dieren blijft mogelijk.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

15 maart 2018

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee