



Niet-technische samenvatting 20174525

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Ondersteuning van het herstel en het welzijn van kalveren met diarree
1.2 Looptijd van het project	1-1-2018 t/m 31-12-2022
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Precisie voeding, gezondheid, diarree, vertering, nutriënten

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)	Gedurende de eerste weken van het leven is het kalf zeer gevoelig voor diarree met een hoog risico hieraan te sterven. Het doel van dit project is het herstel en het welzijn van kalveren met diarree te ondersteunen door een beter op kalveren aangepaste hersteldrank met mineralen en voedingsstoffen te verstrekken. De huidige dranken zijn vooral gebaseerd op humaan onderzoek uit de jaren '60 van de vorige eeuw bij kinderen met cholera. De bevindingen van dit onderzoek vormen geen goede basis voor het ontwikkelen van hersteldranken voor kalveren, omdat er belangrijke verschillen zijn tussen mens en kalf in het type ziekteverwekkers en de ontwikkeling van het maagdarmkanaal. Het is op dit moment dus niet duidelijk wat de samenstelling van hersteldranken moet zijn voor optimale ondersteuning van gezondheid en welzijn van kalveren met diarree. Door de behoeften aan mineralen en voedingsstoffen van kalveren met diarree te bepalen, kunnen we de samenstelling van de hersteldrank optimaliseren en het herstel en welzijn van kalveren met diarree verbeteren.
---	--

3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Er wordt kennis ontwikkeld over de behoeften aan mineralen en voedingsstoffen van kalveren met diarree. Deze kennis wordt toegepast bij het samenstellen van hersteldranken voor kalveren. Uiteindelijk kan dit bijdragen aan de verbetering van de gezondheid en het welzijn van pasgeboren kalveren.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Het onderzoek betreft rundvee, meer specifiek kalveren. Er worden maximaal 360 proefdieren gebruikt in 5 jaar.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Er wordt onderzoek gedaan aan kalveren van 14 tot 40 dagen oud die lijden aan diarree (van nature). Het ongerief bestaat uit de combinatie van de bestaande diarree en de procedures. Deze zijn individuele huisvesting, het nemen van bloed- en ontlastingmonsters en tijdelijke vrijheidsbeperking.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Het ongerief van het grootste deel dieren (80%) wordt als matig geclassificeerd, het aandeel dieren dat ernstig ongerief ervaart, wordt geschat op 20%.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De van diarree herstelde dieren, worden verkocht aan een handelaar in de gangbare veehouderij, of gaan naar de slachterij.

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 gebruik van dieren is noodzakelijk om de behoefte aan mineralen en voedingsstoffen van dieren met diarree te onderzoeken. De complexiteit van de vertering en de effecten van hersteldranken op de diarree bij kalveren vereisen studies in het doeldier. Vervanging van de complexe vertering in het kalf is niet mogelijk. We werken met dieren die al diarree hebben, zodat er geen diarree geïnduceerd hoeft te worden.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Vooraf wordt een grondige literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan of de onderzoeksvraag reeds uit bestaande literatuur kan worden beantwoord. Vervolgens wordt op basis van een statistische analyse het aantal benodigde dieren bepaald om een verwacht verschil betrouwbaar op te kunnen sporen.
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 experimenten worden uitgevoerd met het doeldier. Daarom is er geen vertaling van de resultaten tussen diersoorten nodig. Waar mogelijk wordt ongerief verminderd door verfijning van de experimentele procedures.

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

De tests worden uitgevoerd onder toezicht van gekwalificeerde en ervaren medewerkers. Wanneer mogelijk wordt pijnbestrijding toegepast. Er wordt gezorgd voor een goede hygiëne in de proefdiervverblijven. Bovendien worden de dieren regelmatig gecontroleerd op klinische gezondheid, zodat ongewenste situaties snel opgemerkt en verholpen kunnen worden.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

23 maart 2018

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee