



Niet-technische samenvatting 202013805

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Voeding van lacterende zeugen: invloed van timing en voedingssupplementen op darmgezondheid, welzijn, en benutting van nutriënten.
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Voeding, zeug, lactatie, gezondheid, welzijn

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input checked="" 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)	<p>Dit onderzoek heeft als doel voeding van zogende (lacterende) zeugen beter af te stemmen op de behoefte van de zeug, teneinde de darmgezondheid te ondersteunen en gewichtsverlies te verminderen.</p> <p>Zogende zeugen krijgen meestal maar een paar keer per dag gevoerd, terwijl ze dag en nacht hun biggen zogen, en daarvoor continu melk produceren. Het metabolisme van deze zeugen draait daarmee op volle toeren, en de vraag van dit project daarom is of de timing van het voeren verbeterd kan worden om het nutriëntenaanbod aan de zeug beter te matchen met de behoeftes van de zeug. Verwacht wordt dat bij een betere timing van het nutriëntenaanbod, de zeug minder is genoodzaakt lichaamsreserves aan te spreken, hetgeen veel beter is</p>
---	---

	voor het welzijn van de zeug. Ook wordt verwacht dat door de samenstelling van het voer te optimaliseren, bijvoorbeeld door het type vezels, eiwitbronnen en specifieke voedingssupplementen, de darmgezondheid verbeterd kan worden.	
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Het beter timen van nutriëntenaanbod zal gewichtsverlies van de zeug verminderen. Dit zal het welzijn en de levensduur van de zeug verbeteren. Een beter nutriëntenaanbod en verbetering van de samenstelling van het dieet zal ook de darmgezondheid verbeteren. Dit heeft positieve effecten op het welzijn van de zeug. Daarnaast zal een betere darmgezondheid zorgen voor een betere nutriëntbenutting, en daarmee verliezen van nutriënten zoals stikstof verminderen.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Volwassen zeugen (360) in het hoofdproject, 20 zeugen in de pilotstudie.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Gevolgen voor het welzijn van de zeugen kunnen zijn het individueel huisvesten, het inbrengen van een naald voor het stimuleren van de melkgift en bij een beperkt aantal dieren het afnemen van bloed, het maken van een echo via het rectum en het verdoven voor het doden.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	De zeugen vallen in de categorie 'licht ongerief'.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren blijven op het proefbedrijf, behalve de zeugen die gedood worden vanwege de onderzoeksvraag.

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.	Effecten van voeding en voedingssupplementen op darmgezondheid en metabolisme van een lacterende zeug, kunnen niet middels in vitro technieken (biologische technieken die buiten het dier worden toegepast) worden nagebootst, omdat hiervoor geen modellen beschikbaar zijn. Ter voorbereiding van dit project is een meta-analyse uitgevoerd op basis van literatuur om tot hypothesen te komen die in dit project worden onderzocht.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo	Een poweranalyse is uitgevoerd, waarbij informatie over variatie ten aanzien van kenmerken die gemeten worden in dit project wordt meegenomen uit eerdere studies. Hiermee wordt voorkomen dat er niet meer dieren dan nodig worden gebruikt.

gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.

Door middel van pilotstudies en meta analyses van beschikbare literatuur is/wordt voorbereidend werk verricht om het aantal proefdieren te minimaliseren.

Effecten van gewichtsverlies van de zeug op voortplanting worden bekeken door te kijken naar embryonale ontwikkeling. Hier is de variatie het laagst, waardoor minder dieren nodig zijn dan wanneer naar indirecte effecten gekeken wordt.

4.3 **Verfijning**

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersmodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Ter voorbereiding van dit project is een pilot studie uitgevoerd.

Door middel van catheters wordt het mogelijk om meerdere bloedmonsters te nemen van 1 dier, zonder meerdere keren te prikken. Dieren die een catheter krijgen zullen een pijnstillers krijgen en langwerkende antibiotica om infectie te voorkomen.

Melkmonsters worden genomen na injectie met oxytocine om melkgift te stimuleren.

Een aangepaste procedure (zonder fixeren) voor het nemen van bloedmonsters (vanuit de uierader) zal worden getraind in een pilot studie en indien succesvol in alle voorkomende gevallen worden toegepast in het hoofdproject. De ervaringen met deze procedure zullen worden gedeeld met de DEC en IVD.

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 gehouden op een voor dierproeven gecertificeerde locatie, met gekwalificeerd personeel.

De dieren krijgen verrijkingmateriaal.

Waar nodig (bijvoorbeeld bij doden of bij plaatsen catheter) wordt verdooving gebruikt.

Waar nodig worden dieren zo snel mogelijk behandeld tegen voorkomende ziekten (antibiotica, pijnstillers).

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

17 mei 2021

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee

