



Niet-technische samenvatting 20186404

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Het testen van voedingsstrategieën om het negatieve effect van hittestress op vleesvarkens te verminderen
1.2 Looptijd van het project	01-12-2018 – 1-12-2023
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Hittestress, vleesvarkens, lichaamstemperatuur, voeding, groei

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input 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>Het doel van het project is om nutritionele oplossingen en/of additieven te vinden om de negatieve effecten van hittestress voor vleesvarkens te verminderen.</p> <p>De belangrijkste maatschappelijke uitdaging die in dit project wordt aangepakt is het werken aan een verbeterde dierwelzijn en groei in vleesvarkens welke zijn blootgesteld aan hittestress veroorzaakt door het klimaat. Door oplossingen toe te passen zal het dier beter in staat zijn om met hoge temperatuur en relatieve luchtvochtigheid om te gaan, resulterend in minder ongemak en uitval van de dieren.</p> <p>Hittestress vermindert de groei van vleesvarkens en heeft invloed op de wereldwijde landbouweconomie. De door warmte veroorzaakte financiële last</p>
---	--

	<p>is te wijten aan verhoogde uitval (met name in zware varkens), lagere groei, inconsistente marktgewichten, inefficiënt gebruik van nutriënten en verminderde karkaswaarde. Het verminderen van de negatieve effecten van hittestress zal dus tevens leiden tot een meer duurzame dierlijke productie.</p> <p>Het effect van nutritionele oplossingen en/of additieven ter vermindering van de negatieve effecten van hittestress zal getoetst worden door de varkens bloot te stellen aan hittestress. Groei- en voeropname zullen worden gemeten, alsmede welzijnsparameters.</p>
3.2	<p>Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p> <p>De verkregen kennis omtrent nutritionele strategieën wordt geïntegreerd in een holistische aanpak met als doel het verlagen van het negatieve effect van hittestress op vleesvarkens. Naast nutritionele aanbevelingen zullen ook adviezen worden samengesteld op het gebied van management, huisvesting en klimaat. Belangrijke items waar dit onderzoek aan bij zal dragen is het verbeteren van dierwelzijn en een meer duurzame dierlijke productie op wereld niveau.</p>
3.3	<p>Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p> <p>De gebruikte diersoort is het varken. Maximaal worden 896 dieren gebruikt.</p>
3.4	<p>Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?</p> <p>Klinische symptomen als gevolg van de hittestress zullen bestaan uit hijnen, hoofd laten hangen, passiviteit en vervuilde dieren. Op basis van voorgaande proeven waarin hittestress is toegepast wordt een reductie van 10% groei en voeropname verwacht.</p>
3.5	<p>Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?</p> <p>Het blootstellen aan hittestress word ingeschat op matig ongerief voor een maximum van 768 dieren. Voor 128 dieren waarvan alleen bloed verzameld wordt, en/of een transponder chip krijgen om lichaamstemperatuur te meten wordt licht ongerief ingeschat (deze dieren worden niet blootgesteld aan hittestress).</p>
3.6	<p>Wat is de bestemming van de dieren na afloop?</p> <p>Na de proef hebben de dieren het aflevergewicht bereikt en zullen zij geslacht worden op de reguliere manier.</p>

4 Drie V's

4.1	<p>Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.</p> <p>De reactie van een vleesvarken in hittestress op voeding is multifactorieel en bestaat uit een groot aantal fysiologische processen. Deze processen zijn tot op heden nog te complex om nagebootst te worden met alternatieve technieken.</p>
-----	---

<p>4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.</p>	<p>Het aantal benodigde dieren wordt per studie statistisch bepaald. Dit aantal zal, waar mogelijk, worden verminderd op basis van eerder behaalde proefresultaten.</p> <p>Doordat de proeven op een onderzoeksbedrijf worden uitgevoerd, zijn minder dieren nodig dan wanneer commerciële bedrijven gebruikt zouden worden (doordat de proefopzet en –uitvoering van hoge kwaliteit is).</p>
<p>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.</p>	<p>Het wegen van de dieren en het vullen van de voerbakken gebeurt vroeg in de ochtend om overmatige stress van de dieren te voorkomen.</p> <p>De duur van hitte stress kan verkort worden door deze toe te passen wanneer de dieren ongeveer 50 kg lichaamsgewicht bereikt hebben (in plaats van direct na opleg op ongeveer 25 kg lichaamsgewicht). Verfijning word dus behaald door de duur van ongerief voor de dieren te verkorten. Per proef zal bekeken worden of de duur van hittestress kan worden verkort.</p>
<p>Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.</p>	<p>Dieren worden tweemaal daags gecontroleerd op hun gezondheids- en welzijnsstatus. Tevens zijn humane eindpunten vastgesteld. Op basis van ervaring uit eerder onderzoek word niet verwacht dat het nodig is om deze toe te passen.</p>

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	11 april 2018
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	Nee