

## 1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project productie van stoffen die gebruikt worden in testen voor ziektes in voedingsgewassen

1.2 Looptijd van het project 1-1-2018 - 31-12-2023

1.3 Trefwoorden (maximaal 5) voedingsgewassen, diagnostiek, plantenziektes, konijnen

## 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)	<p>Voor de voedselproductie is het van belang dat de gewassen gezond zijn. Eén van de methodes om door virussen en bacteriën veroorzaakte plantenziektes te voorkomen is het gebruik van gezond uitgangsmateriaal. Om de gezondheid hiervan te garanderen moet Nederland voldoen aan Europese regelgeving. Daarin staat omschreven dat uitgangsmateriaal getest moet zijn voordat het gebruikt mag worden voor voedselproductie. Met de antistoffen die in dit project geproduceerd worden kunnen deze testen uitgevoerd worden.</p> <p>Door te werken met gezond uitgangsmateriaal zullen er minder plantenziektes optreden. Behalve dat hiermee de voedselproductie veilig gesteld wordt heeft dit ook tot gevolg dat er minder bestrijdingsmiddelen gebruikt hoeven te worden in de landbouw.</p>
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	<p>In dit project worden de antistoffen geproduceerd die gebruikt worden in testen die plantenziektes moeten aantonen.</p>
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	<p>Gedurende de looptijd van het project worden er maximaal 34 konijnen ingezet.</p>
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	<p>De konijnen worden 3-4 keer ingespoten met de plantenziektenverwekkers. De dieren worden hier niet ziek van en ervaringen uit het verleden hebben aangetoond dat de dieren ook geen reactie krijgen op de plek waar ze ingespoten zijn.</p> <p>Wanneer de konijnen voldoende antistoffen in hun bloed hebben ontwikkeld wordt er iedere 3 weken via een oorader bloed afgenomen. Wanneer het konijn antistoffen heeft geproduceerd waarmee men minimaal 10 jaar testen kan doen dan wordt het konijn geëuthanaseerd en wordt zo veel mogelijk bloed verzameld.</p>
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	<p>De konijnen ondervinden matig ongerief.</p>

3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop? Na 3 jaar is er voldoende bloed met antistoffen verzameld en wordt het konijn geëuthanaseerd.

## 4 Drie V's

- 4.1 **Vervanging** Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdier vrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden. Er is uitgezocht of de antistoffen met proefdier vrije technieken geproduceerd konden worden. Dit gaf onvoldoende kwaliteit.
- 4.2 **Vermindering** Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt. Per plantenziekte wordt 1 konijn gebruikt, minder dieren is niet mogelijk. Het combineren van virussen/bacteriën die plantenziektes verwekken in 1 konijn is niet mogelijk omdat de antisera die dan geproduceerd worden van onvoldoende kwaliteit zijn om specifieke ziektes aan te tonen.
- 4.3 **Verfijning** Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersoort(en) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project. De dieren worden zo mogelijk in groepen gehuisvest en hebben de beschikking over speelgoed. Er worden alleen vrouwtjes ingezet omdat groepen met mannetjes onderling vechten. Ook vrouwtjes blijken bij het ouder worden onderling te gaan vechten. Op dat moment worden de dieren individueel gehuisvest waarbij ze wel elkaar kunnen zien, ruiken en horen. Technieken hebben het mogelijk gemaakt om met minder bloed meer materiaal te produceren. Het aantal konijnen dat gebruikt wordt blijft hierdoor wel gelijk maar de periode dat een dier bloed afstaat wordt hierdoor verkort.
- 4.4 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 gewend aan de handelingen die uitgevoerd worden door ervaren mensen. In het algemeen is narcose niet nodig en zijn de dieren rustig bij de bloedafname. In het uitzonderlijke geval dat een konijn toch erg gestressed is wordt het dier onder narcose gebracht voordat er bloed afgenomen wordt.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	3 november 2017
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	de looptijd van de vergunning is 5 jaar