1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	~~Antipsychotische effecten van de natuurlijke alkaloïde uit plantenzaad~~
1.2	Looptijd van het project	~~1-4-2016 - 31-12-2018~~
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	antipsychoticum, alkaloïde, plantenzaad, ratten

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.

U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.

[] Fundamenteel onderzoek
[X] 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)	In dit project wordt onderzocht of een natuurlijk alkaloïde een goed medicijn is voor schizofrenie
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Schizofrenie is een ernstige psychiatrische stoornis, gekenmerkt door diepe verstoringen in het denken, waardoor de taal, waarneming, en het gevoel van eigenwaarde zijn aangedaan. Het bevat vaak psychotische ervaringen, zoals het horen van stemmen of wanen. De symptomen van schizofrenie vallen in drie grote categorieën: positief, zoals psychoses, hallucinaties en wanen, negatief, zoals anhedonie (het niet kunnen ervaren van vreugde) en cognitieve stoornissen, zoals gedachte wanorde en tekorten in de uitvoerende functie. De meest gebruikte geneesmiddelen in de behandeling van schizofrenie zijn zogenaamde atypische antipsychotica (tweede generatie). Deze antipsychotica hebben voordelen ten opzichte van typische antipsychotica (eerste generatie), maar veroorzaken ook bijwerkingen, zoals gewichtstoename, diabetes type 2, toename van vetopslag en seksuele bijwerkingen. Daarom is er behoefte aan nieuwe geneesmiddelen met dezelfde of betere werkzaamheid maar zonder of met minder bijwerkingen. Wij hebben een veelbelovende stof uit een plant welke waarschijnlijk als antipsychoticum functioneert, met minder bijwerkingen. In dit project wordt de anti psychotische werking van deze stof bestudeerd.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	We zullen maximaal 340 ratten in totaal gebruiken voor deze studie.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Honderd procent van het totale aantal dieren zal licht ongerief ervaren. Dit omvat stress van de gedragstesten (blootstelling aan een nieuwe omgeving, opgesloten worden in een box) en stress van het injecteren van stoffen

3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Licht ongerief voor alle dieren
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden gedood na de experimenten om hersenweefsel te verkrijgen. Het hersenweefsel zal gebruikt worden om de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de werking van de planten stof te bestuderen. Dit gebeurt middels kleuring technieken.

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.	Schizofrenie is een complexe hersenziekte. De rat is het beste diermodel om deze ziekte te bestuderen. Er is geen model beschikbaar om het gedrag dat gepaard gaat met deze ziekte te bestuderen in cellen. Ook zijn lagere diersoorten niet geschikt vanwege de complexiteit en diversiteit van de symptomen. Verder kan de mens niet gebruikt worden voor het uitzoeken van de effectiviteit van een medicijn voordat de effecten van het medicijn in dieren bekend zijn.
4.2	**Vermindering** Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Met behulp van speciale software om gedrag objectief te analyseren kunnen wij het aantal benodigde dieren tot een minimum beperken. Een verdere verlaging is niet mogelijk, omdat dit ten koste gaat van de statistische toetsing van de data.
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 rat is gekozen voor dit onderzoek, vanwege zijn uitgebreide gedragsrepertoire. De rat is sociaal en went snel aan de onderzoeker, wat de onderzoeker de mogelijkheid geeft om het dier gerust te stellen en zo min mogelijk stress te laten ervaren. Er is geen verdere verfijning van de dierproef mogelijk, omdat de gedragstesten nodig zijn om schizofrenie- gerelateerde symptomen te meten en injecties onvermijdelijk zijn om de dieren te behandelen met het medicijn.

4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Om verveling te vermijden, worden de dieren verrijkt gehuisvest in kooien. Om het ongerief te minimaliseren worden de dieren vóór gebruik in de experimenten driemaal daags opgepakt en gerustgesteld. Het welzijn van de dieren wordt regelmatig gecontroleerd. Indien nodig, zullen zieke ratten uit de proef worden genomen.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	19 oktober 2016
Beoordeling achteraf	Nee
Opmerkingen	De vergunning wordt afgegeven van 12 oktober 2016 tot en met 1 oktober 2021