

Advies betreffende: **Transgene landbouwinsecten**

Kennisgever: **Plant Research International (PRI)**

COGEM kenmerk
CGM/010424-01

BGGO nummer
GGO 00-063/1

Datum advies
24 april 2001

Doelstelling

Het doel van de aanvraag is om transgene insecten te construeren om expressie van genen te bestuderen welke gereguleerd worden tijdens de plant-insect interactie of door andere omgevingsfactoren. Als marker van de genexpressie wordt het Green Fluorescent Protein (GFP) gen onder controle geplaatst van diverse promotoren. De GFP-promotor constructen worden stabiel in het insectengenoom geïntegreerd met behulp van een 'disarmed' transposon, dat geen transposasesgen bevat. De betreffende promotoren zullen uit diverse insectensoorten geïsoleerd worden. De constructen worden vervolgens geïnjecteerd in ovaria, embryos of eieren van insecten, om vervolgens tot adulten opgekweekt te worden. De adulten worden daarna bestudeerd op GFP expressie. Deze benadering kan mogelijk inzicht geven wanneer bepaalde promotoren worden geactiveerd en welke genproducten er in het insect worden afgelezen ten gevolge van bepaalde insect-plant interacties.

In een eerder COGEM advies CGM/001016-01 worden de algemene en aanvullende voorschriften beschreven die opgevolgd dienen te worden bij de werkzaamheden met transgene landbouwinsecten in een PC-II kweekcel.

Specifieke Werkvoorschriften aangaande de immobilisatie van transgene insecten

In het bovengenoemde advies (CGM/001016-01), adviseert de COGEM dat gegevens van immobilisatie-experimenten, uitgevoerd met niet transgene insecten, overlegd dienen te worden. Op basis van deze gegevens kan het meest geschikte protocol voor immobilisatie worden bepaald om handelingen met verdoofde insecten buiten de kooi veilig uit te kunnen voeren. De beschreven experimenten dienen voor iedere insectensoort overlegd te worden. Indien de resultaten voldoende worden geacht kunnen de werkzaamheden met de betreffende transgene insecten worden gestart.

Op basis van immobilisatie-experimenten uitgevoerd met niet transgene *Drosophila Melanogaster* adviseert de COGEM het onderstaande aanvullende voorschrift te hanteren.

Immobilisatie van *Drosophila Melanogaster* dient te geschieden door gedurende 1 minuut pure koolstofdioxide in een container (<75 ml) te blazen met daarin maximaal 300 vliegjes. Om de vliegjes immobiel te houden worden ze in een gekoelde petrischaal op ijs geplaatst. Na afloop van de handelingen worden de vliegjes bij kamertemperatuur geplaatst waardoor de immobilisatie wordt opgeheven.