

Aan de staatssecretaris van
Infrastructuur en Milieu
Mevrouw S.A.M. Dijkma
Postbus 20901
2500 EX Den Haag


DATUM 06 september 2016
KENMERK CGM/160906-04
ONDERWERP Advies nav onderzoeksrapport 'Pollen load on thrips and its natural enemies'

Geachte mevrouw Dijkma,

Biologische bestrijding van plaagorganismen in kassen is in opmars. De COGEM heeft een onderzoeksproject laten uitvoeren naar de mogelijkheden en gevolgen van de inzet van biologische bestrijders in kassen en kweekcellen waarin werkzaamheden met genetisch gemodificeerde (gg-)planten worden uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat sommige biologische bestrijders mogelijk transgeen pollen uit een kas of kweekcel kunnen verspreiden. Hoewel de kans hierop zeer klein lijkt, adviseert de COGEM om bij bloeiende gg-planten -met kruisbare verwanten in Nederland- de inzet van biologische bestrijders die pollen met zich mee kunnen voeren, alleen toe te staan indien er geen effectieve chemische middelen beschikbaar zijn om de plaagorganismen te bestrijden. Daarnaast adviseert de COGEM om de Regeling genetisch gemodificeerde organismen (Regeling ggo) aan te passen.

In de Regeling ggo is vastgelegd dat ongedierte niet aanwezig mag zijn in kassen en kweekcellen.¹ Plaagorganismen, zoals bladluizen, witte vliegen of tripsen, worden daarom bestreden met chemische bestrijdingsmiddelen. Dit is echter niet altijd gewenst of mogelijk. Het gebruik van chemische middelen kan de fysiologie van de plant en de proefopzet van het experiment beïnvloeden. Het aantal beschikbare middelen loopt terug, omdat het gebruik ervan vanwege gevaar voor het milieu en de werknemer steeds verder aan banden wordt

1 Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014). Regeling genetisch gemodificeerde organismen milieubeheer 2013. <http://wetten.overheid.nl/BWBR0035072/2016-07-01>



gelegd. Daarnaast neemt de effectiviteit van sommige chemische bestrijdingsmiddelen af doordat plaagorganismen resistent zijn geworden.

Biologische bestrijding wordt steeds meer de gangbare methode in de kasteelt om plagen terug te dringen. De inzet van insecten als natuurlijke vijand van plaagorganismen kan echter gevolgen hebben voor de inperking van gg-planten. Ontsnappende insecten zouden mogelijk pollen of plantmateriaal buiten de kas kunnen verspreiden, en daarmee verspreiding van de gg-plant of transgenen in het milieu mogelijk maken.

De COGEM heeft daarom een tweedelig onderzoeksproject laten uitvoeren naar de inzet van biologische bestrijders en de consequenties hiervan voor een mogelijke doorbreking van de inperking van kweekcellen of kassen. Het eerste deel van het project betrof een literatuuronderzoek, waarvan de resultaten u eerder zijn toegezonden.² Uit het onderzoek kwam naar voren dat er in de wetenschappelijke literatuur aanwijzingen zijn dat zowel plaagorganismen als biologische bestrijders mogelijk pollenkorrels kunnen meedragen. Dit zou tot verspreiding van transgenen buiten de kas kunnen leiden.

In het tweede deel van het onderzoek³ is door middel van laboratoriumexperimenten met bloeiende Zandraket (*Arabidopsis thaliana*) onderzocht of biologische bestrijders daadwerkelijk pollen met zich kunnen meedragen en verspreiden. De onderzoekers hebben hiertoe experimenten uitgevoerd met het plaaginsect de Californische trips (*Franklinella occidentalis*) en twee gangbare biologische bestrijders, de roofwants *Orius laevigatus* en de roofmijt *Amblyseius swirskii*. Uit het onderzoek blijkt dat zowel het plaaginsect als de biologische bestrijders pollenkorrels kunnen verwerven en op het lichaam kunnen meedragen.

Overwegingen COGEM

In de Regeling ggo is vastgelegd dat ongedierte niet aanwezig mag zijn in kassen en kweekcellen waarin werkzaamheden met gg-planten plaatsvinden. Bestrijding van plagen kan met chemische middelen of met biologische bestrijders worden uitgevoerd. De COGEM merkt op dat biologische bestrijding in veel gevallen de voorkeur heeft. Of de inzet van biologische bestrijders mogelijk consequenties heeft voor de inperking van de gg-planten is afhankelijk van meerdere factoren:

- Plantensoort; zijn er kruisbare (wilde) verwanten van de gg-plant aanwezig in het Nederlandse milieu?
- Bloeistadium; worden er werkzaamheden met bloeiende gg-planten in kas of kweekcel uitgevoerd?

2 [Booij K & Messelink E \(2015\). Biological control of pests in GM plant experiments: risks, benefits and consequences for containment. COGEM onderzoeksrapport 2015-04](#)

3 [Booij K, Wieggers G, Van Tongeren C \(2016\). Pollen load on thrips and its natural enemies. COGEM onderzoeksrapport 2016-02](#)

- Jaargetijde; zijn er bloeiende verwante planten buiten de kas aanwezig?
- Biologische bestrijders; welke biologische bestrijder wordt toegepast? De inzet van bacterie- of schimmelpreparaten, nematoden e.d. lijkt niet te leiden tot een mogelijke doorbreking van de inperking. Het inzetten van predatoren die bloemen bezoeken of zich voeden met pollenkorrels, zoals roofwantsen, kan mogelijk wel gevolgen hebben voor de inperking.

Bij de afweziging of biologische bestrijders toegestaan en ingezet moeten worden, moet ook de effectiviteit van de bestrijdingsmethode meegewogen worden. Sommige plaaginsecten, zoals trips, zijn notoir moeilijk te bestrijden met chemische middelen. Mogelijkerwijs zijn dit soort plagen beter onder controle te houden via biologische bestrijding. Omdat ontsnappende plaagorganismen pollen buiten de kas of kweekcel kunnen verspreiden, is het ook vanuit het oogpunt van inperking van belang om het aantal aanwezige plaagorganismen zover mogelijk terug te dringen. Bij plaaginsecten, zoals trips, die vanwege hun kleine formaat en beweeglijkheid moeilijk fysiek in te perken zijn en zich gemakkelijk verspreiden, heeft de meest effectieve bestrijdingsmethode daarom ook vanuit het oogpunt van inperking de voorkeur.

In de Regeling ggo wordt bij de werkvoorschriften voor kweekcellen en kassen een onderscheid gemaakt tussen ‘ongedierte en vliegende insecten’ en ‘vliegende insecten die nodig zijn voor het experiment’.⁴ De COGEM wijst erop dat de inzet van biologische bestrijders onder de categorie ‘noodzakelijk voor het experiment’ valt en niet onder ‘ongedierte’. Dit betekent dat de eventuele inzet van biologische bestrijders onder de kennisgeving of in de vergunning voor ingeperkt gebruik aangevraagd moet worden. Een omissie lijkt echter dat er in de werkvoorschriften alleen gesproken wordt over ‘vliegende insecten’. De inzet van niet-vliegende insecten of roofmijten (spinachtigen) lijkt daarmee niet kennisgevings- of vergunningplichtig te zijn. Dit terwijl bijvoorbeeld roofmijten wel een potentiële ontsnappingsbron voor pollen vormen, omdat zij via kleding of luchtstromen meegevoerd kunnen worden.


Advies en signalering

Biologische bestrijding kan onder bepaalde voorwaarden worden toegestaan bij werkzaamheden met gg-gewassen in kweekcellen of kassen

De COGEM is van mening dat bij de bestrijding van plagen in kassen en kweekcellen de meest effectieve methode de voorkeur heeft. Dit mede omdat sommige plaagorganismen een potentiële verspreidingsbron zijn van plantmateriaal zoals pollen.

De COGEM wijst erop dat sommige biologische bestrijders, zoals predatoren die naast plaaginsecten ook pollenkorrels consumeren, bij ontsnapping uit de kas of kweekcel

⁴ Bijlage 9 (9.1.2. en 9.1.3) behorende bij artikel 5 en artikel 24 van de Regeling genetisch gemodificeerde organismen milieubeheer 2013



pollenkorrels met zich mee kunnen dragen. Indien zich bloeiende kruisbare verwanten van de gg-plant in de nabijheid van de kas bevinden, kan dit leiden tot verspreiding van transgene sequenties in het milieu. De COGEM is zich ervan bewust dat ook plaaginsecten een mogelijke verspreidingsbron zijn van pollenkorrels en dat het op dit moment onduidelijk is of de inzet van predatoren daadwerkelijk tot een verhoogd risico leidt ten opzichte van het risico van verspreiding door plaaginsecten.

Het bovenstaande in overweging nemende, adviseert de COGEM om in kassen en kweekcellen bij werkzaamheden met gg-planten, de meest effectieve methode toe te passen. Indien er echter kruisbare verwanten van de (bloeiende) gg-planten in Nederland voorkomen, adviseert de COGEM alleen chemische bestrijding en biologische bestrijders die geen pollen kunnen verspreiden (zoals bacteriepreparaten of nematoden) toe te staan. Een uitzondering kan gemaakt worden voor gevallen waarbij chemische bestrijding aantoonbaar niet effectief is.

Daarnaast moeten gepaste voorzorgsmaatregelen genomen worden om ontsnappen van de plaag en de biologische bestrijder te voorkomen, zoals insectengaas in luchtopeningen van kassen.

Aanpassing werkvoorschriften in Bijlage 9 van de Regeling ggo noodzakelijk

De COGEM signaleert dat de inzet van biologische bestrijders opgenomen moet worden in de kennisgeving of vergunning voor ingeperkt gebruik. De COGEM signaleert tevens dat de Regeling ggo onvoldoende rekening houdt met de inzet van biologische bestrijders in kassen en kweekcellen. De werkvoorschriften aangaande kweekcellen (Bijlage 9: 9.1.2) en kassen (9.1.3) zijn onvoldoende toegesneden op de inzet van niet-vliegende insecten. Deze vallen niet onder de werkvoorschriften aangaande ‘ongedierte’, maar ook niet onder de werkvoorschriften betreffende ‘vliegende insecten die nodig zijn voor het experiment’.

De COGEM adviseert om de betreffende werkvoorschriften aan te passen met het oog op de inzet van biologische bestrijders.


Inspectie en voorlichting vergunninghouders

De COGEM wijst erop dat haar eerdere signalering⁵ dat onderzoekers en kaspersoneel zich mogelijk onvoldoende bewust zijn van het feit dat de inzet van biologische bestrijders in combinatie met een gg-gewas alleen is toegestaan, wanneer dit in de vergunning is opgenomen, onverminderd van kracht blijft. Voorlichting over deze problematiek en overleg met vergunninghouders en biologischeveiligheidsfunctionarissen (BVF's) is naar de mening van de COGEM gewenst.

Ook voor de Inspectie is de controle op de inzet van biologische bestrijders een aandachtspunt, vanwege de mogelijke risico's van onbedoelde verspreiding van transgene sequenties in het milieu.

5 [COGEM \(2015\). Aanbiedingsbrief bij het onderzoeksrapport 'Biological control of pests in GM plant experiments: risks, benefits and consequences for containment'. CGM/151203-01](#)

Hoogachtend,



Prof. dr. ing. Sybe Schaap
Voorzitter COGEM

c.c. Drs. H.P. de Wijs, Hoofd Bureau ggo
 Mr. J.K.B.H. Kwisthout, Ministerie van IenM
 Drs. M.H.M van der Voort, Inspectie Leefomgeving en Transport