

Advies betreffende: **Moleculaire veredeling siergewassen**

Kennisgever: **Van Zanten Research B.V.**

COGEM kenmerk
CGM/010605-03

BGGO nummer
GGO 01-046

Datum advies
5 juni 2001

Inleiding

De kennisgever wil handelingen uitvoeren met genetisch gemodificeerde *Alstroemeria*. Dit siergewas is nog niet eerder voor advies aan de COGEM voorgelegd en zou in appendix C van de Regeling moeten worden opgenomen. De kennisgever heeft onderstaande informatie over *Alstroemeria* geleverd.

Het geslacht *Alstroemeria* behoort tot de familie van de *Alstroemeriaceae*. De familie *Alstroemeriaceae* behoort tot de order *Liliales*, superorder *Liliiflorae*, divisie *Monocotyledonae*.

Het natuurlijke habitat van *Alstroemeria* is Zuid-Amerika, in de Nederlandse flora komen geen kruisbare verwanten voor.

Alstroemeria is een kruidachtig, overjarig gewas met een ondergrondse wortelstok (rhizoom), bovengrondse scheuten en verdikte waterwortels. De ondergrondse wortelstok groeit sympodiaal en heeft bovengrondse scheuten. Deze scheuten kunnen vegetatief of generatief zijn. Aan het einde van de generatieve scheuten ontwikkelt zich meestal een krans van bloemen.

De bloemen zijn protandrisch. De zes meeldraden staan in twee kransen, de antheren openen zich in een vaste volgorde. De stijl groeit uit nadat alle antheren zijn verschrompeld. Het driehokkig vruchtbeginsel is schijnonderstandig en vormt een vruchtdoos. De doosvrucht droogt op en gaat uiteindelijk open, zodat de zaden eruit kunnen vallen. De zaden zijn bolvormig en ongeveer 3-5 mm groot.

Alstroemeria kan zich dus vegetatief (m.b.v. het rhizoom) en generatief (m.b.v. zaad) voortplanten. De plant is in principe een insectenbevruchter, echter veel commerciële rassen zijn steriel.

De bloeiperiode valt in het voorjaar (mei) en in mindere mate is er een bloeiperiode in het najaar.

Inschaling en specifieke werkvoorschriften

Niet-bloeiende planten

In dit onderdeel worden de handelingen met niet-bloeiende genetisch gemodificeerde planten van de gastheer soort *Alstroemeria* beschreven. Als donorsequenties kunnen worden gebruikt: cDNA en genomisch DNA van siergewassen, beoogde genen: genen waarvan de expressie verandert ten gevolge van stress en/of ontwikkelingsprocessen, genen betrokken bij pigmentatieprocessen, genen betrokken bij biosynthese en

signaaltransductie van plantenhormonen, selectiemerkers en reporter genen, promotoren, t-NOS, IPT, ROL genen.

De planten worden niet tot bloei gebracht, dus verspreiding van pollen en zaden is niet mogelijk. PK-I geeft in dit geval voldoende inperking. Om deze reden stelt de COGEM de inschaling in op VPT, PC-I en PK-I.

Ter voorkoming van de verspreiding van reproductieve plantendelen (vegetatieve scheuten) is er een aanvullend voorschrift aan het lid toegevoegd. De bepalingen waarin genoemd verspreiding van pollen en zaden wordt voorkomen (bepaling 4.1.2.1.2.f) dan wel verspreiding van pollen, zaden en reproductieve plantendelen wordt voorkomen (bepaling 4.1.3.1.2.d) worden vervangen door: verspreiding van reproductieve plantendelen wordt voorkomen.

Bloeiende planten

In dit onderdeel worden de handelingen met bloeiende genetisch gemodificeerde planten van de gastheer soort *Alstroemeria* beschreven. Als donorsequenties kunnen worden gebruikt: cDNA en genomisch DNA van siergewassen, beoogde genen: genen waarvan de expressie verandert ten gevolge van stress en/of ontwikkelingsprocessen, genen betrokken bij pigmentatieprocessen, genen betrokken bij biosynthese en signaaltransductie van plantenhormonen, selectiemerkers en reporter genen, promotoren, t-NOS, IPT, ROL genen.

Alstroemeria is een insectenbestuiver. Ter voorkoming van de verspreiding van pollen dienen de planten te worden gekweekt in een insectendichte kas. Om deze reden stelt de COGEM de inschaling in op PC-I of PK-II.

Er dienen echter bijzondere maatregelen getroffen te worden voor de zaden en grond. Als aanvullend voorschrift wordt opgenomen dat de bepalingen waarin genoemd verspreiding van pollen en zaden wordt voorkomen (bepaling 4.1.2.1.2.f) dan wel verspreiding van pollen, zaden en reproductieve plantendelen wordt voorkomen (bepaling 4.1.3.2.2.d) worden vervangen door: verspreiding van zaden en reproductieve plantendelen wordt voorkomen.

Opname in de tabel van Appendix C van de Regeling GGO en Richtlijnen van de COGEM (juni 1998)

De COGEM stemt in met het door Bureau GGO gedane voorstel voor opname van het siergewas *Alstroemeria* in de tabel van Appendix C.

Type gewas	pollendichte inhulling		bijzondere maatregelen zaden/grond
	PK-I/PK-II kas insectendicht	PK-I kas, niet insectendicht	
I	-	+	ja