



### Si desea ampliar información contacte con nuestro equipo técnico:

**Javier López** - Poniente de Almería  
Especialista de Cultivo de Pepino  
Tel. 661 542 398 - j.lopez@rijkszwaan.es

**José Luís Ruipérez** - Poniente de Almería  
Especialista de Cultivo de Pimiento  
Tel. 670 991 831 - j.ruiperez@rijkszwaan.es

**Alberto Domingo** - Poniente de Almería  
Especialista de Cultivo de Melón y Berenjena  
Tel. 670 991 824 - a.domingo@rijkszwaan.es

**Juan José García** - Poniente de Almería  
Delegado Comercial  
Tel. 646 268 466 - juanjo.garcia@rijkszwaan.es

**Armando Pérez** - Granada - Málaga - Jaén  
Delegado Comercial  
Tel. 672128 286 - ar.perez@rijkszwaan.es

**Francisco Pino** - Poniente de Almería  
Delegado Comercial  
Tel. 667 620 918 - f.pino@rijkszwaan.es

**Mª del Mar Gimeno** - Levante de Almería  
Delegada Comercial  
Tel. 670 991 827 - m.gimeno@rijkszwaan.es

**Aureliano Cerezuela**  
Responsable de Ecológico y  
Especialista de Cultivo de Calabacín  
Tel. 650 468 192 - a.cerezuela@rijkszwaan.es



# CGMMV

## ¿Qué es y cómo nos defendemos de él?

**Indicaciones a tener en cuenta:** Todas estas indicaciones son el fruto de reiterados ensayos tanto en nuestros centros de experimentación como con los propios agricultores, pudiendo diferir de lo expuesto, según las zonas y condiciones climáticas, o si no se observan las debidas prácticas culturales. Rijk Zwaan ha cuidado rigurosamente el texto de este folleto. Sin embargo, al tratarse de una guía con carácter general, es recomendable que en su aplicación se tengan en cuenta parámetros tales como las condiciones climáticas específicas de cada zona.  
Las imágenes utilizadas pretenden proporcionar una idea general del tipo de producto, pero este puede diferir en función de las condiciones de cultivo, el manejo y prácticas culturales aplicadas al mismo. Ninguna de las indicaciones expresadas en las fichas individuales tendrá validez sin haber tenido en cuenta estas consideraciones generales.  
Por tanto, Rijk Zwaan no se responsabiliza en ningún caso de los resultados que se deriven de su puesta en práctica, al intervenir en este proceso gran cantidad de factores externos al propio contenido del folleto como las mencionadas condiciones climáticas o los diferentes usos agrícolas de cada agricultor. En todo caso, si el usuario tiene dudas sobre la influencia de las condiciones locales en el desarrollo de una variedad, Rijk Zwaan recomienda realizar una producción de ensayo a pequeña escala. Queda prohibida la reproducción, la modificación total o parcial en cualquier forma o sistema, sin el consentimiento expreso y por escrito de Rijk Zwaan Ibérica S.A.

 **Definición de los términos que describen la reacción de las plantas frente a plagas, enfermedades y estrés abióticos para la industria de semillas hortícolas (aprobado por la Secc. de Hortícolas y Ornamentales de la ISF en mayo de 2005):** Consultar en [www.rijkszwaan.es](http://www.rijkszwaan.es) y en [www.worldseed.org](http://www.worldseed.org).

**Rijk Zwaan Ibérica, S.A.** | Atención al cliente: +34 950 62 61 91 | [info@rijkszwaan.es](mailto:info@rijkszwaan.es) | [www.rijkszwaan.es](http://www.rijkszwaan.es)



Sharing a healthy future





## Evolución Antecedentes y situación

En Almería existe constancia del virus desde el año 1991 (focos dispersos y reducida dispersión).

En 2008, se produce un incremento de áreas afectadas, y una mayor concentración de focos en una zona determinada; San Agustín (Tierras de Almería).

Hasta 2008, los focos del virus correspondían a la **cepa "europea"**, a partir de 2009, cambió de situación, en una mayor proporción, el virus corresponde a la **cepa "asiática"**.

## Transmisión y dispersión del virus Especial situación en ALMERÍA

- Se transmite por contacto (herramientas, contacto de savia, restos vegetales, ...).
- Múltiple presión de virus y vectores.
- Fuerte concentración de cultivos sensibles o asintomáticos.
- Solape de ciclos de cultivo.
- Deficiente tratamiento y manejo de restos de cultivos (con posible infección).
- Muy difícil control, pero no imposible.

## CGMMV Conocimiento del virus

GRUPO	(+) strand RNA virus
FAMILIA	virgaviridae
GÉNERO	TOBAMOVIRUS
ESPECIE	Cucumber green mottle mosaic virus.
PUNTO DE INACTIVIDAD TÉRMICA	= 10 minutos a 90° C
AECTA A OTRAS CUCURBITÁCEAS	Pepino, Melón, Sandía, Calabacín (asintomático).
TRANSMISIÓN	Fácil. Por el período entre inoculación y aparición de síntomas (14 a 21 días).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran persistencia en suelo (restos vegetales).</li> <li>• Calabacín, cultivo asintomático.</li> <li>• Difícil de reconocer los síntomas en ciertos cultivos y épocas de cultivo.</li> </ul>

## Síntomas de CGMMV en pepino



## Control de transmisión y dispersión



## La genética ofrece resistencias al virus CGMMV

Algunas variedades de pepino Blueleaf tienen alta resistencia (HR) al virus del mosaico (CGMMV)

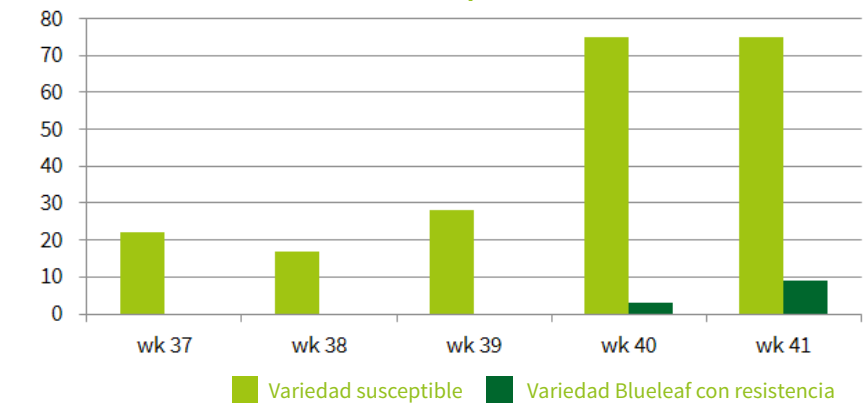
### Apenas síntoma de virus

Después de una infección con el virus el mosaico (CGMMV \*) las variedades de pepino **Blueleaf** con resistencia a CGMMV continúan creciendo con normalidad en la planta.

### Multiplicación Lenta

El virus se multiplica más lentamente en la planta que en condiciones normales (susceptibles).

### % Infección de CGMMV por variedad



Investigación independiente sobre plantas de pepino infectadas con el virus del mosaico (CGMMV) (2010)

## La clave del éxito

La solución está en nuestra mano y sabemos cómo hacerlo



## Variedades propuestas de Rijk Zwaan

**Cliff RZ** <sup>NEW</sup>  
HR CGMMV/Cca/Ccu IR CVV/Px (ex Sf) (24-266 RZ)

**Maritimo RZ**  
HR CGMMV/Cca/Ccu/Px (ex Sf) IR CMV/CVV

**Arrecife RZ** <sup>NEW</sup>  
HR CGMMV/Cca/Ccu IR CMV/CVV/Px (ex Sf)

**Insula RZ** <sup>NEW</sup>  
HR CGMMV/Cca/Ccu/Px (ex Sf) IR CMV/CVV/CYSDV (24-270 RZ)

Rijk Zwaan tiene variedades con resistencia a CGMMV tanto en España como en otros países,

el concepto fue introducido en el norte de Europa en 2009.

En estos mercados las variedades resistentes se utilizan preferentemente en el primer ciclo de cultivo o principal.

La resistencia ofrece un **control de síntomas y una menor multiplicación del virus**, resultando un incremento de producción frente a variedades sensibles, la resistencia genética es una **ayuda más para el control del virus**.

Es **prioritario** mantener y potenciar las medidas anteriormente descritas.

- **Solarización + medidas culturales de control + variedades resistentes = combinación exitosa.**
- La resistencia, como en otros virus, con alta presión de inóculo no será efectiva.
- ¿Podemos tomar las medidas preventivas de control entre cultivo y cultivo? ¿Cuál es mi cultivo principal?

