

# Komkommerbontvirus in komkommer

Ineke Stijger, Roel Hamelink, Daniel Ludeking

## Achtergrond

Van alle virussen die in komkommer kunnen besmetten, zorgt het komkommerbontvirus jaarlijks voor de grootste problemen (Fig. 1). Omdat chemische en biologische middelen het virus niet kunnen bestrijden, is komkommerbontvirus een terugkerend probleem.



Figuur 1. Het grootste probleem rondom komkommerbontvirus zijn niet zozeer de virussymptomen (links), maar het feit dat het virus productie kost. Als de vruchten blijven hangen tot voorbij het normale oogstmoment, kunnen er wel virussymptomen ontstaan (rechts).

## Verspreiding

Komkommerbontvirus kan zich op diverse manieren verspreiden, onder andere via:

- Komkommerzaad
- Gewashandelingen via plantensap
- Drainwater
- Gewasresten
- Versnipperen van gewas
- Besmette materialen
- Besmette oppervlaktes
- Besmette kleding

## Overleving virus

Komkommervirus is zeer persistent en kan overleven in organisch materiaal en op niet-organisch materiaal. De vraag is alleen hoelang dat kan. In een recent gestart onderzoek wordt getracht antwoord te geven op deze vraag. Het materiaal is geplaatst bij drie verschillende temperaturen te weten: 10<sup>o</sup>C, 20<sup>o</sup>C en 30<sup>o</sup>C. De resultaten tot nu toe (april 2011) zijn te zien in tabel 1. Uit onderzoek is gebleken dat virus kan overleven op bijvoorbeeld kleding die gewassen wordt op 40 of 60

graden.

Als besmette kleding gewassen wordt bij dergelijke temperaturen, kan deze kleding komkommerbontvirus van zieke naar gezonde planten overbrengen.

temp (°C)	materiaal	dagnummer									
		3	7	10	14	24	28	35	42	49	
10	blad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	vrucht	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	wortel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	metaal	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	glas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	beton	+	+	-	+	+	-	-	+	-	
10	plastic ruw	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	plastic glad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20	blad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20	vrucht	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20	wortel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20	metaal	+	+	+	+	+/-	+	+	-	-	
20	glas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20	beton	-	+	+	+	-	+	+	+	-	
20	plastic ruw	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
20	plastic glad	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
20	grond	+	+	+	+	+	+	+	-	-	
30	blad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
30	vrucht	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
30	wortel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
30	metaal	+	+	+	+	+/-	+	+	+	-	
30	glas	+	+	+	+	+	+	+	-	+	
30	beton	-	+/-	+	+	+	-	+	-	-	
30	plastic ruw	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
30	plastic glad	+	+	+	+	+	+	+	-	-	

Tabel 1. Testresultaten van overleving van komkommerbontvirus in organisch materiaal of op niet-organisch materiaal bij drie temperaturen. De dag nummers geven aan hoeveel dagen na inzet is getoetst. Waar de + staat is nog infectieus virus aangetoond en bij de - geen virus meer. +/- is een twijfel geval.

## Recirculatie van drainwater

De verplichting om te moeten recirculeren om de uitstoot van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen te beperken, vergroot de kans op besmetting als het virus inderdaad in staat is in water te overleven. In een nieuw project wordt gekeken naar:

- Welke ontsmettingssystemen in de praktijk worden gebruikt
- Hoe effectief de twee meest gebruikte systemen zijn
- Of CGMMV kan overleven in recirculatiewater, of dit water een infectiebron voor verspreiding is en kan leiden tot herinfectie van het gewas.

## Virus overgedragen door vogels

Vogels vliegen gemakkelijk door de luchtramen naar binnen. Veel telers vragen zich af of de vogels een vector kunnen zijn van komkommerbontvirus. In een kasproef zal worden nagegaan of vogels het virus van besmette naar gezonde planten kunnen overdragen.