

# *Chrysanthemum stunt pospiviroid*

## I. ORGANISMA APRAKSTS

**Nosaukums:** *Chrysanthemum stunt pospiviroid*

**Sinonīmi:** *Chrysanthemum stunt mottle virus*

**Sistemātika:** Pospiviroidae, Pospiviroid

**Latviskais nosaukums:** Krizantēmu pundurainības viroīds

**Bayer kods:** CSVD00

**EPPO:** sarakstā A2, Nr.92

**ES:** pielikumā II/A2

### SAIMNIEKAUGI

Galvenie *Chrysanthemum stunt pospiviroid* (CSVd) saimniekaugi ir krizantēmas (*Chrysanthemum prealtum*, *Chrysanthemum indicum*, *Chrysanthemum parthenium* u.c.). Īpaši ieņēmīgas pret slimību ir Ķīnas krizantēmas *Chrysanthemum morifolium*.

Pie mazsvarīgiem saimniekaugiem pieder krūmu argirantēmas (*Argyranthemum frutescens*), petūnijas (*Petunia hybrida*, *Surfinia hybrids*), *Ageratum* spp. augi, ka arī citi kurvjziežu dzimtas (*Compositae*, syn. *Asteraceae*) augi.

### NORMATĪVIE AKTI

**LR Ministru kabineta 2004. gada 30. marta noteikumi Nr. 218 "Augu karantīnas noteikumi":** 4.pielikuma A daļas II nodaļas (d) 3.punkts

### EKONOMISKĀ NOZĪME

Tā ir nopietna augu slimība; tā var samazināt augumu par 55% līdz 90%.

### GEOGRĀFISKĀ IZPLATĪBA

*Chrysanthemum stunt pospiviroid* pirmo reizi tika aprakstīts 1947.gadā ASV.

CSVd sastopams krizantēmu audzēšanas vietās visā pasaulē.

**Eiropa:** Apvienotā Karaliste, Austrija, Beļģija, Čehijas Republika, Dānija, Francija, Itālija, Nīderlande, Norvēģija, Polija, Ungārija (nav apstiprināts), Vācija, Zviedrija.

**Āzija:** Indija, Japāna, Ķīna.

**Āfrika:** Dienvidāfrikas Republika.

**Dienvidamerika:** Brazīlija.

**Ziemeļamerika:** ASV, Kanāda.

**Okeānija:** Austrālija, Jaunzēlande.

### BIOLOGIJA

Slimības ierosinātājs ir viroīds.

CSVd ir radniecisks Potato spindle tuber viroid un Cucumber pale fruit viroid, tiem ir līdzīgi simptomi un eksperimentālie saimniekaugi.

Slimības simptomu attīstībai optimāla ir stipra gaismas intensitāte, kā arī temperatūra no 26°C līdz 29°C.

CSVd galvenokārt tiek pārnests mehāniski ar darba rīkiem, vai arī slimajiem augiem saskaroties ar veselajiem.

Auga sausā masā viroīds saglabā inficētspēju vismaz divus gadus un iztur saldēšanu *in vitro* vismaz vienu gadu.

Krizantēmu augiem inkubācijas periods (no inficēšanās brīža) ir no diviem līdz trim mēnešiem, atkarībā no šķirnes.

### IZPLATĪŠANĀS VEIDI

Slimība izplatās ar inficētu stādāmo materiālu (spraudņi u.c.), tāpat slimība var tikt izplatīta mehāniski (šķēres, lapu kontakts, u.c.).

Līdz šim nav zināms neviens dabisks vektors, kas varētu pārnest CSVd.

Polijā veiktie eksperimenti ar mākslīgi inficētiem tomātu augiem parādīja, ka CSVd var pārnest ar sēklām un ziedputekšņiem.

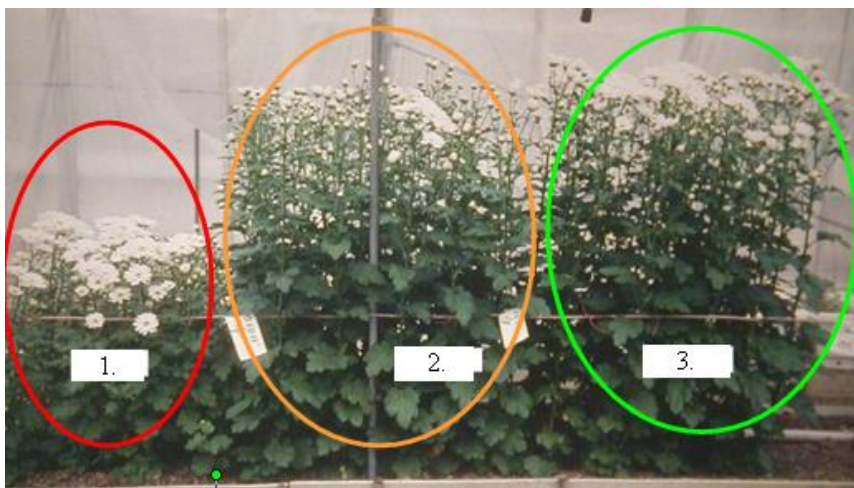
## II. KONTROLES STRATĒGIJA

### SIMPTOMI

Līdz 30 % gadījumu slimība norit bez vizuāliem simptomiem vai simptomi ir vāji izteikti.

Simptomi variē atkarībā no saimniekauga, klimata apstākļiem, tos īpaši ietekmē temperatūra un gaisma.

Galvenie simptomi ir atpalikšana augšanā, pundurainība (1.att., 2.att.); tie parasti skar līdz 50% inficēto augu. Simptomi var izpausties kā deformācija, priekšlaicīga ziedēšana, ziedlapiņu deformācija un nodzeltēšana (3.att.), reducēts lapu izmērs un skaits. Augu stublāji kļūst trausli.



1. att. *Chrysanthemum stunt pospiviroid* izraisītie simptomi uz krizantēmu augiem: 1 – stipra infekcijas pakāpe; 2 – vidēja līdz maza infekcijas pakāpe; 3 – vesels augs.

Foto: Dr. Yukimasa Hirata, Plant Biocenter, Japan

### IESPĒJAMS SAJAUKT

Līdzīgus simptomus var izraisīt citas vīrusu vai viroīdu slimības, vai minerālvielu trūkums substrātā.

### Bibliogrāfiskās atsauces:

OEPP/EPPO Bulletin 2002, volume 32, p. 241–243



2. att. *Chrysanthemum stunt pospiviroid* izraisītie simptomi uz krizantēmu augiem.

Foto: eppo.org



3. att. Ziedu deformācija, ziedlapiņu krāsas maiņa.

Foto: Prof. Alan Brunt, UK