

FALLSJUKA

Vid drivning av tulpaner i växthus, kan man i slutet av kulturtiden, strax innan blommorna är fullt utvecklade, ibland se att blomstjälkarna viker sig. Detta kallas för fallsjuka.

I Nederländerna kallar man denna skada för "kiepen". Den uppträder inte enbart på tulpaner, utan kan även förekomma på narcisser, iris och gladiolus. Fallsjuka kan även förekomma hos skördade tulpaner, men det är inte så vanligt.

Skadan är fysiogent betingad och orsaken skall sökas i plantans vattenhushållning.

Skadebild

Mot slutet av drivningsperioden kan man på stjälken se en glasartad, genomskinlig zon varifrån en sockerhaltig vätska tränger fram.

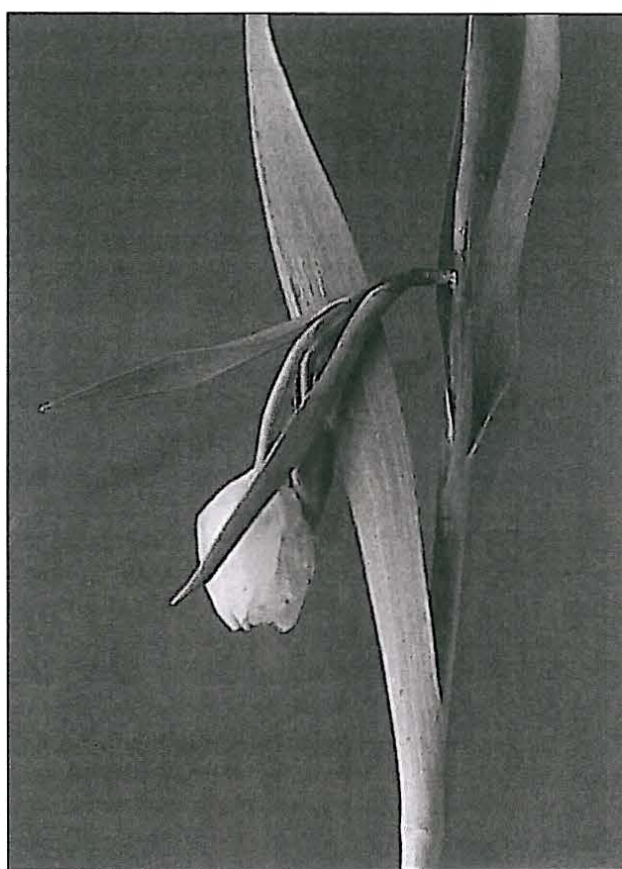
Glasigheten utbreder sig snabbt och efter någon tid förlorar vävnaden sin fasthet och skrumpnar ihop. Blomstjälken kan inte längre stå upprätt, utan böjer sig.

Glasigheten kan uppstå var som helst på stjälken, men är vanligast under blomman eller strax under det översta bladparet.

Liknande symptom kan även påträffas på bladet och ibland även i blomman.

Orsak

Fallsjuka beror med största sannolikhet på felaktigheter under drivningen. Att luftfuktigheten i växthuset intar en viktig plats är sedan länge känt. Luftfuktigheten är särskilt viktig för transpirationen och den därtill kopplade transporten av vatten och näringssalter i växten. Tulpanuppdragning i växthus sker för det mesta under sena hösten, vintern och den tidiga våren. Instrålningen av värme genom solljuset är då begränsad och vid många tillfällen är det därför nödvändigt att även under dagen tillföra extra värme. Bortförsl av överflödigt värme genom luftning är sällan nödvändig. Vatten avdunstar från omgivning och växter, vilket leder till att luften snart blir mättad på fuktighet. Ju högre luftfuktigheten är desto mindre blir växternas transpiration. Vid minskad transpiration



Tulpan med fallsjukesyntom.

minskar växternas upptagning av vatten. Man har vid försök visat att halten av kalcium i växten överensstämmer med transpirationen. Ju högre luftfuktigheten i växthuset är, desto mindre blir kalciumupptagningen, och sjunker kalciumhalten under ett visst värde leder detta till fallsjuka.

Är dessutom växthustemperaturen för hög, forceras plantornas tillväxt och cellernas sträckning. Fallsjuka uppträder alltid i den del av stjälken där sträckningen av cellerna är särskilt stor. Den snabba tillväxten leder till att halten av kalcium i cellerna blir lägre än normalt. Cellmembranens genomsläpplighet ökar då och vätska kan läcka ut ur cellerna.

Andra faktorer som kan orsaka fallsjuka är svag rotbildning och angrepp av *Pythium* eller *Fusarium*, vilket kan störa transporten av vatten och växtnäringsämnen i växten.

Det finns även stora sortskillnader i känslighet för fallsjuka. Tidiga sorter är särskilt känsliga. Några större skillnader mellan olika partier av samma sort har man däremot inte kunnat finna.

Åtgärder

– Håll luftfuktigheten så låg att det leder till fullgod transpiration. Ventilera regelbundet så att den fuktiga luften förs bort och ersätts med torrare ytterluft, som efter uppvärmning får en lägre fuktighet. Försök att hålla 80% relativ luftfuktighet.

– Sänk temperaturen. En temperatursänkning är dock överksam eller kan i värsta fall främja fallsjuka, om det inte samtidigt sker en sänkning av den relativa luftfuktigheten.

– Vid vattning av partier som visar tendens till fallsjuka, kan kalksalpeter tillsättas (kalciumnitrat 0,06%). Ammoniumhaltiga lösningar befrämjar däremot fallsjuka. Enligt van der Valk och Bruin (1987) har man i försök dock inte kunnat motverka fallsjuka genom tillförsel av kalcium.

– För att få bättre kvalitet och för sorter som är känsliga för fallsjuka bör avståndet mellan lökarna vara 1–1,5 cm.

– Tulpanpartier som börjar falla efter skörden, kan räddas genom att blommorna omedelbart efter avskärningen sättes i vatten innehållande 1% kalksalpeter, där de får stå kvar i 12 timmar.

Litteratur

Anonym. 1979. Fallsjuka hos tulpan kan ha flera orsaker. *Viola Trädgårdsvärlden*, 11, 10.

Thon, B. 1979. Konsulentavdelningens faktablad om växtskydd 51 T.

van der Valk, G. G. M. & Bruin, P. N. A. 1987. Vol-doende transpiratiemedie tegen kiepen tulpen. *Vakblad voor de Bloemisterij*, nr 50.

Ziekten en afwijkingen bij bolgewassen. Deel 1: Liliaceae. 2 dr., 1983. Redactiecommissie: Dr. B. H. H. Bergman et al. *Laboratorium voor Bloembollenonderzoek*, Lisse.

Text: Christina Säll

SLU

Konsulentavd/växtskydd

Box 7044

750 07 Uppsala



Foto: Karl-Fredrik Berggren

Mars 1988 rev.

Faktabladen kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU. Tel: 018-67 23 47

© Sveriges lantbruksuniversitet ISSN 0281-8566

Ansvarig utgivare och redaktör:

Maj-Lis Pettersson

E-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se

Hemsida: <http://www.slu.se/vaxtskyddtradgard>

Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala

Tel: 018-67 11 00

E-post: publikationstjanst@slu.se