

DVÄRGSKOTTSJUKA

Dvärgskottsjukan, (eng. 'oat sterile dwarf', OSD), är en allvarlig virussjukdom, som kan orsaka svår skadegörelse på havre. Även korn, vete samt vissa gräsarter bl.a. rajgräs och vitgröe kan angripas, men skadorna blir då betydligt mindre. Timotej och ängssvingel angrips däremot inte. Sjukdomen sprids av den glasvingade ängsstriten (*Javesella pellucida*) – en insekt som i Sverige uppträder med en generation per år och som vissa år lokalt förekommer rikligt.

Sjukdomen är i folkmun tidigare mer känd under namnet "Bollnässjukan" p.g.a. att den först uppmärksammades i området runt Bollnäs. I Finland kallas den för "havrens missväxt".



Havrefält svårt angripet av dvärgskottsjuka.



Virusöverföring till stråsäden sker med inflygande stritar (överst), men viruset övervintrar huvudsakligen i stritnymforna (vänster).

Sjukdomsbild

Angripna havreplantor avstannar i tillväxt, vilket dock märks först i början av juli. Stråets nedersta del blir förtjockad och plantorna får så småningom ett buskligt utseende till följd av onormalt riklig bestockning. Inga eller endast förkrympta vippor med dålig kärnsättning utvecklas. Ett säkert symptom vid infektion med dvärgskottsjukevirus (OSDV) är små, vårtliknande utväxter, s.k. enationer, som uppträder på undersidan av bladen eller på strået. Enationer förekommer särskilt vid fuktig väderlek men kan ibland bli diffusa och vid torra helt utebli.

Vid svårare angrepp av dvärgskottsjuka kan skördenedsättningen i havre uppgå till 40–50%, men också ren missväxt har konstaterats.

Förväxlingsrisker

Fritflugeangrepp kan ge liknande skadebild (se Faktablad 11 J). Ibland kan dvärgskottsjuka plantor också vara angripna av fritfluga och det kan då vara svårt att se vad som är den primära orsaken. Även torkskador kan ge kortvuxna plantor som påminner om dvärgskottsjuka. Förväxlingsrisken är också stor med bestockningssjukan, (eng. 'cereal tillering disease' CTD), vilken orsakas av ett närbesläktat virus (CTDV). Detta virus sprids med striten *Laodelphax striatellus* och kan inte överföras med *J. pellucida*. Till skillnad från dvärgskottsjuka bildar bestockningssjukan inte enationer på havre. Bestockningssjukan drabbar främst korn och är dessutom mindre vanlig p.g.a. den hittills relativt låga frekvensen av *L. striatellus*.



Enstaka eller flera små, dåliga vippor på korta stån med enationer är typiskt för dvärgskottsjuka.

Utbredning

Dvärgskottsjuka har tidigare varit allmänt spridd i södra Norrland och i stora delar av Svealand. Även i Götaland har lokalt svåra angrepp uppträtt under 1960- och 1970-talen. Sjukdomen har varit vanligast i områden med intensiv vallodling. Under 1990-talet har däremot inga omfattande angrepp rapporterats och riklig förekomst av *J. pellucida*, som är en förutsättning för svåra angrepp, har sällan förekommit. Under 2001 konstaterades dock

starka angrepp i södra Gästrikland och även i enstaka fält efter södra norrlandskusten. Det fanns också stora mängder stritar lokalt på ett flertal ställen i odlingsområdet närmast norr om Dalälven. (Jfr vetedvärgsjuka som har helt annorlunda spridningsbiologi, Faktablad 83 J)

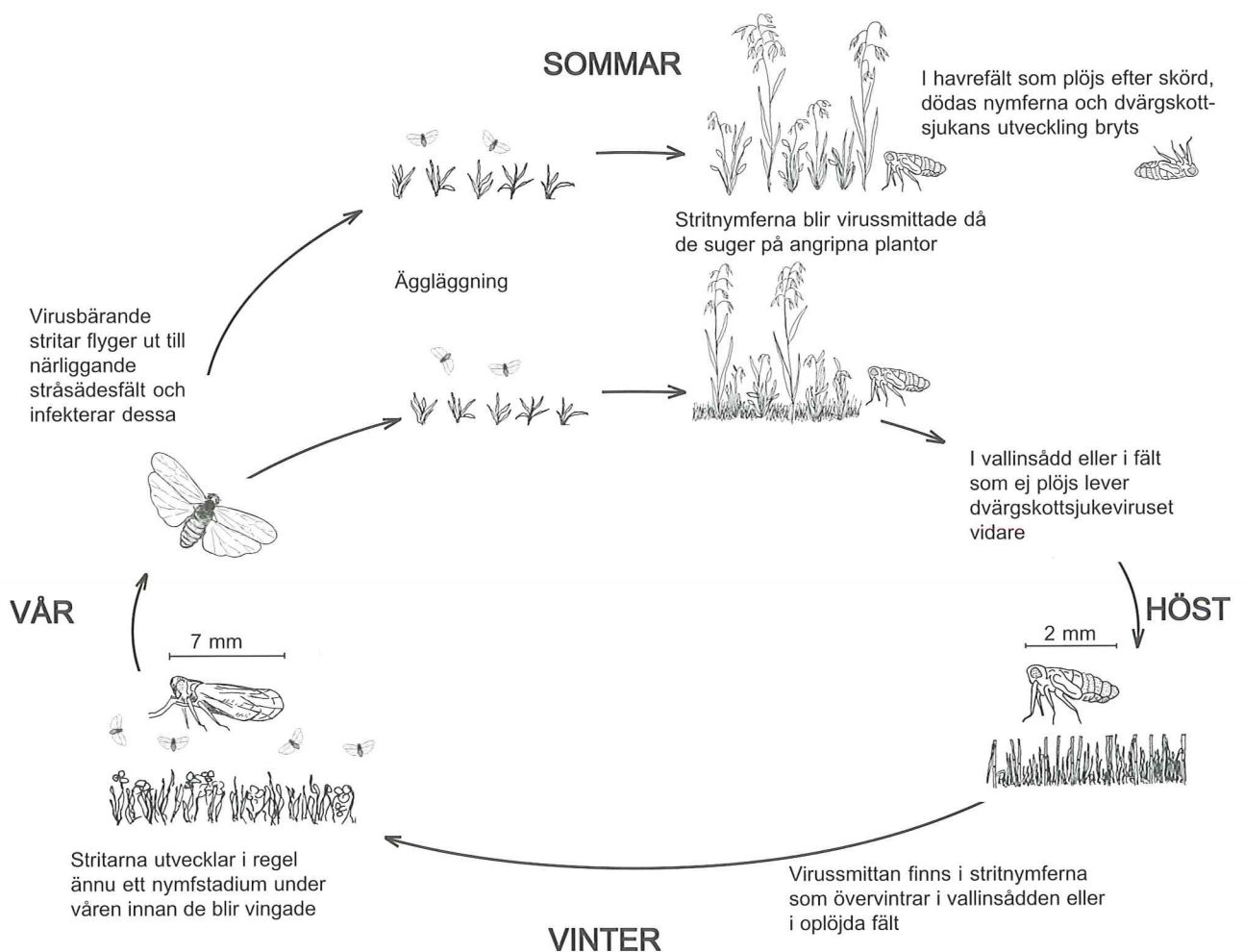
Biologi och sjukdomscykel

Dvärgskottsjuka orsakas av ett reovirus, ett stort isometriskt dubbelsträngigt RNA virus som är 65–75 nm i diameter. Dvärgskottsjukeviruset är helt beroende av sin vektor, den glasvingade ängsstriten, inte bara för överföring till sina värdväxter utan också för sin överlevnad, eftersom övervintringen sker huvudsakligen i nymferna (=stritarnas "larvstadier"). Jfr vetedvärgsjukan där ingen övervintring kan ske i vektorn.

Den glasvingade ängsstriten övervintrar i vallinsädd eller i oplöjda stråsädesfält och tar därifrån med sig eventuell virusmitta till stråsäden. Smittan finns i stritarnas saliv och överförs när de sticker och suger på plantorna. Inflygningen från förstaårsvallarna eller stubbfälten börjar tidigast runt mitten av maj och kan pågå under hela juni. Honorna lägger sina ägg i vårstråsäden i rader på plantornas strån. Varje hona kan lägga upp till ca 400 ägg. Äggläggningen börjar ca 2–3 veckor efter att de första stritarna kommit till fälten och fortgår under ganska lång tid. De flesta äggen kläcks i början av augusti och nymferna genomlever därefter 3–4 nymfstadier i det fält där de kläckts. Viruset överförs ej till äggen utan då dessa kläckts suger nymferna i sig virus från infekterade plantor och grönskott i stubb. I infekterad havre kan mer än 60–70 % av stritarna bli virusförande, medan det i korn bara rör sig om någon enstaka procent. Stritnymferna, som stannar i fältet, övervintrar och utvecklar i regel ännu ett nymfstadium under våren innan de blir fullbildade insekter under sensvåren. Det är dessa som sedan för med sig smittan till närliggande stråsädesfält, i vilka stora skador kan uppstå. Nymferna och de fullbildade stritarna är smittbärare från och med att de smittats och för resten av livet.

Motåtgärder

- Undvik vallinsädd i havre och i blandsäd med havre i områden där dvärgskottsjuka förekommit under senare år. Bäst sanerande effekt erhålls om vallen anläggs utan insåningsgröda.
- Noggrann höstplöjning efter havre för att döda stritnymfer där risk finns för dvärgskottsjuka, t.ex. i valltäta områden. Man bör överhuvudtaget undvika reducerad bearbetning efter havre i sådana områden.
- Vid omfattande angrepp i ett område bör man överväga att upphöra med all havreodling under ett år.



Dvärgskottsjukans livscykel.

- Vid mycket starka angrepp i enstaka vallinsådda havrefält med stora stritnymfförekomster bör man överväga en upplöjning eller tillgripa en kemisk bekämpning av stritarna i havrestubben med en pyretroid. Det är då viktigt att avlägsna så mycket som möjligt av täckande växtrester i fältet före bekämpningen.
- I områden där risk finns för dvärgskottsjuka bör man ha som regel att kontrollera förekomsten av stritnymfer i havrestubben på hösten för att få en uppfattning om stritpopulationens storlek. Förekomst av grönskott i stubben kan också ge en viss vägledning om hur omfattande angreppet varit och stritnymfornas möjligheter att ta upp virus för att bygga upp en virusförande stritpopulation.

Litteratur

- Lindsten, K. 1979. Planthopper vectors and plant disease agents in Fennoscandia. I: *Leafhopper vectors and plant disease agents*. Maramorosch & Harris (red.). Academic press, New York.
- Raatikainen, M. 1967. Bionomics, enemies and population dynamics of *Javesella pellucida* (F.) (Hom., Delphacidae). *Annales Agriculturae Fenniae* 6, Suppl. 2.

Text

Klas Lindsten
 SLU, Inst. för ekologi
 och växtproduktionslära
 Box 7043
 75007 Uppsala



Peder Waern
 Växtskyddscentralen
 Box 7044
 750 07 Uppsala



Foto

Peder Waern
 Klas Lindsten

Illustrationer

Peder Waern
 K-F Berggren

Mars 2002 rev.

Faktablad om växtskydd utges inom områdena Jordbruk och Trädgård.

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 (trädgård), tel: 018-67 26 53 (jordbruk), fax: 018-67 28 90. Adress: SLU, Box 7044, 750 07 Uppsala.

ISSN 1100-5025

© Sveriges lantbruksuniversitet

Ansvariga utgivare: Jordbruk: Roland Sigvald
Trädgård: Maj-Lis Pettersson

Redaktörer: Jordbruk: Eva Twengström
e-post: Eva.Twengstrom@evp.slu.se
Trädgård: Maj-Lis Pettersson
e-post:
Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se

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

Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala
Tel. 018-67 11 00
Fax. 018-67 35 00
e-post: publikationstjanst@slu.se