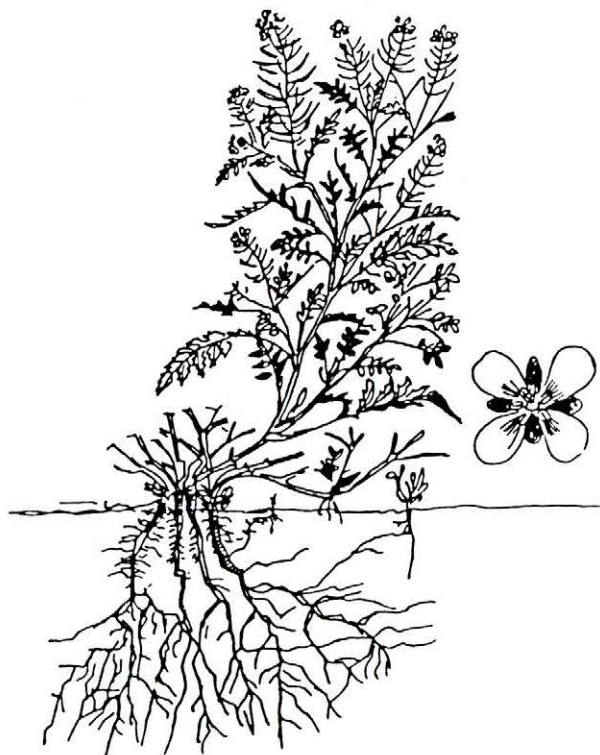




STRANDFRÄNE

Ett nytt besvärligt plantskoleogräs

På senaste tid har strandfräne, Rorippa sylvestris (L) Besser, tillhörande den korsblommiga familjen Cruciferae, börjat uppträda i en del skogsplant-skolor på öppen jord. Växten har sådana egenskaper att den kan utvecklas till ett kvalificerat ogräs, som det är mycket svårt att komma till rätta med. Arten har i någon plantskola redan utvecklats till en veritabel plåga. Det finns därför skäl att närmare beskriva växten och redogöra för vilka åtgärder som, på nuvarande kunskapsnivå, kan vidtagas för att i tid stoppa dess spridning.



Strandfräne, Rorippa sylvestris. Efter Samuelsson-Schenkmanis (1984), "Ogräspraktika".

RORIPPA-ARTERNAS BIOLOGI

Av de enligt Krok-Almquists flora i Sverige viltväxande 4 - 5 huvudarterna av släktet växer två arter i grunt vatten, vilket också namnen sumpfräne, strandfräne och vattenfräne antyder. Sumpfräne *R. palustris* är i huvudsak ett- till tvåårig, medan de två övriga arterna genom sin vegetativa förökningsförmåga i princip har obegränsad livslängd. Det är emellertid främst strandfräne som utvecklats till ett besvärande ogräs, jfr fig 1.



Fig 1. Talrik förekomst av strandfräne i 4-årig omskolad gran. Saner-
ing nödvändig innan nytt plantom-
drev kan startas. Foto förf.

Rorippaarterna är mycket känsliga för konkurrens, varför de är beroende av specifika växtplatser som blottlagd mark längs vattendrag för sin naturliga förekomst. Genom sina kulturaktiviteter skapar emellertid människan biotoper som är väl lämpade för arterna. En tysk ogräsflora anger att strandfräne trivs särskilt bra på kväverik, ständigt genomfuktad och humusrik sandmark, förhållanden som passar bra in på många plantskolor eller utgör förhållanden mot vilka man strävar. Då förekomsten av konkurrerande växter begränsas i plantskolorna skapas här nära nog idealiska betingelser för strandfräne. Just i plantskolor syns arten vara under stark spridning på många håll i världen. Spridningen underlättas av den internationella handeln med växter då förökningsorgan lätt kan följa med. En del iakttä-

tagelser tyder på att det är på detta sätt arten kan ha kommit in i svenska plantskolor.

Vad som gör strandfräne till ett besvärligt ogräs är dels dess vegetativa förökningsförmåga, dels dess växtsätt. Då arten fått fotfäste utvecklas första året ett rosettstadium, fig 2, och en förgrenad pålrot. Under andra året utbildas ytligt löpande, krypande sidorötter, som kan penetrera ett stort markområde. Från dessa sidorötter utvecklas talrika uppväxande skott som ger blommor. Enligt professor Bengt Jonsell, Bergianska stiftelsen, har strandfräne också underjordiska, ytligt belägna stamdelar, som kan bilda adventivrötter påminnande om sidorötterna. Adventivrötterna ger kontinuerligt gröna skott.

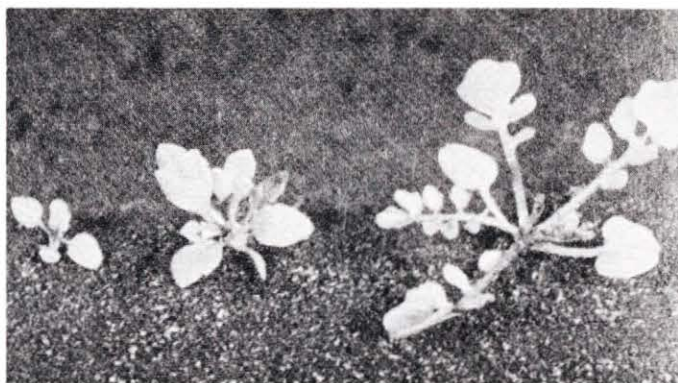


Fig 2. Groddplantor av Strandfräne i olika utvecklingsstadier. Efter Hanf (1982).

Stjälken har såväl ett nedliggande som ett mera upprättstående växtsätt. Genom en riklig skottbildning kan arten nästan mattliknande täcka stora markområden. De kontinuerligt anlagda skotten är till en början tämligen veka, vilket gör arten mycket svårrensad. Skotten letar sig även in i plantraderna, vilket bidrar härtill. Växten kan även sprida sig genom att nedliggande stjälkar rotar sig.

Strandfräne är en utpräglad korsbefruktare och i hög grad självsteril. Det tycks emellertid finnas kloner

som har förmåga till självpollinering. Strandfräne hybridiserar lätt med närstående Rorippaarter och ger då grobart frö. Enligt Jonsell bibehåller fröna sin grobarhet endast några år. En enda planta skall kunna ge 13 000 frön. I Skandinavien förekommer dock ofta en enda biotyp eller genotyp på en växtplats, varvid grobart frö ej utbildas, utan skidorna mer eller mindre tynar bort.

Strandfräne är genetiskt mångformig. Såväl tetraploida som hexaploida genotyper är kända. Den mindre allmänt, naturligt förekommande strandgenotypen syns huvudsakligen vara tetraploid, medan den vitala ogräsgenotypen huvudsakligen syns vara hexaploid (Jonsell). Därutöver är pentaploida genotyper sällsynt kända från Skandinavien. I korsningsexperiment har Jonsell även erhållit genotyper med oregelbundet kromosomantal. Sådana kloner har också visats ha god förmåga att etablera sig som ogräs.

Strandfräne förekommer på sin naturliga växtplats längs stränder mindre allmänt från Skåne upp till och med Hälsingland. Ett huvudområde i utbredningen utgör Mälardalsregionen. I sin förekomst som ogräs är arten känd upp till område strax söder om polcirkeln (Jonsell). I Norge går arten i denna egenskap nästan upp till 70:e breddgraden.

Arten blommar från juni till in i oktober. Blommorna är gula.

SPRIDNINGSHINDRANDE ÅTGÄRDER **Förhindrande av primärinfektion**

I plantskolor som importerar planter från utlandet är det särskilt viktigt att inspektera levererade partier och beakta eventuell förekomst av rottdelar i medföljande jord. Det kan kanske därvid även vara nödvändigt att upplösa plantbuntarna för undersökningen. Är jorden infekterad måste rötter eller andra plantdelar avlägsnas genom manuell bortrensning eller genom avsköljning med vatten och ihopsamling av växtdelar. Det är

naturligtvis sedan viktigt att hålla de kvarter i vilka plantorna omskolas under fortlöpande uppsikt för att kontrollera att de vidtagna försiktighetsåtgärderna varit tillräckliga. Upptäcks planter i rosettstadiet är det utomordentligt viktigt att en noggrann manuell rensning sker. Detta stadium i plantutvecklingen utgör nämligen enda tillfället att med en sådan åtgärd kunna förhindra en etablering. Har växten fått tillfälle att nå sitt vegetativa förökningsstadium efter ett år hjälper en manuell rensning endast för stunden. Man bör naturligtvis även uppmärksamma faran av här nämnt spridningssätt vid internförflyttningar av planter inom plantskolor, t ex från såddbädd till omskolningskvarter, och vid plantleveranser för omskolning mellan plantskolor inom landet. Ansvar torde här i första hand vila på plantleverantören att endast leverera planter från Rorippafria sängar.

En helt annan typ av åtgärder som besparar mödan och kostnaderna för bortrensning av rottdelar ur importerade plantpartier kan kallas administrativa och innebär att garantier inskrivs i kontrakt med utländska legoodlare att plantodling skall ske i Rorippafri jord och att om så inte sker ersättning skall utgå för förorsakade kostnader. Jämsides härmed eller eventuellt som ett alternativ kan inspektion av legoodlingar under växtsäsongen göras. Man kan naturligtvis teckna kontrakt endast med odlare i plantskolor där ogräsarten saknas.

Åtgärder efter etablering

Har arten kunnat etablera sig i plantskolan är det utomordentligt viktigt att undvika spridning till "friska" delar. Upptäcks ogräset under pågående odling innan ett plantomdrev är avslutat torde manuell rensning vid behov vara den lämpligaste åtgärden. De vanliga, jordverkande herbiciderna har enligt utländska erfarenheter föga verkan på strandfräne i doser som barrträdsplanter tolererar. Ej heller eget försök med hexazinon har varit

framgångsrikt. Om arten inte har hunnit nästla sig in i plantraderna finns dock möjligheten att utföra en besprutning med Roundup. Utrustningen måste emellertid då ge fullständiga garantier för att plantorna ej träffas av besprutningsvätska, annars uppstår svåra plantskador. Lämplig dos är 2.5 l preparat/ha i 500 l vatten/ha. Erfarenheterna av besprutning sent i augusti eller början av september utan att plantorna är skyddade är för otillräckliga för att metoden skall kunna rekommenderas.

Vid avslutning av ett plantomdrev finns några olika möjligheter. Är förekomsten riklig torde främsta åtgärden vara trädning och besprutning med Roundup (3 l preparat i 500 l vatten/ha). Möjligen skulle plantorna kunna tas upp på tidiga hösten för användning vid höstplanteringar eller för lagring, varefter besprutning omedelbart görs. Förutsättningen för att detta skall kunna lyckas är att ogräset fortfarande är i växt och ej börjat vissna samt att plantupptagningen ej medfört att jord täcker ogräset. Vinsten med höstbehandling är trädessäsongens inbesparande. Är förekomsten av strandfräne sparsam kan övervägas om man i samband med markens beredning för nytt plantomdrev, t ex vid harvning, manuellt skulle kunna avlägsna rötter och stamdelar från partier där arten förekommer.

Oavsett situation är det utomordentligt viktigt att redskap som varit i kontakt med marken på Rorippainfekterade områden noga rensas från ogräsdelar innan redskapen används på oinfekterade delar av plantskolan. För att underlätta arbetet kan kritiska partier utmärkas på sätt som gör dem lätt iakttagbara från traktorhytten. Genom att behandla infekterade delar av plantskolan sist minimeras spridningsriskerna.

SLUTORD

Vad som nämnts om strandfränes egenskaper visar att det är goda skäl att vara på sin vakt mot artens vidare spridning. Med vetskap om huvuddragen av artens biologi bör spridning kunna förhindras med ganska enkla medel.

För dem som vill fördjupa sig ytterligare i Rorippaarternas biologi kan Bengt Jonsells doktorsavhandling 1968 rekommenderas.

TACK

Ett tack riktas till Carlssons Bokförlag AB för tillstånd att från förlagets nyutkomna bok "Ogräspraktika" få publicera underlaget till frontbilden och till BASF Svenska AB som förmedlat en diabild från Dr Martin Hanfs förnämliga verk "Ackerunkräuter Europas", fig 2.

Författare till artikeln
är prof Ulf Bärning,
Sveriges lantbruksuniversitet,
inst för växtodling
Uppsala. Tel 018/171072