

Fiberdukstäckning minskar angrepp av jordgubbsvivel

Christina Winter, Jordbruksverket, Uppsala

Inom den ekologiska jordgubbsodlingen i Mälardalen drabbas odlarna årligen av svåra insektsskador främst av stinkfly (*Lygus m.fl.*) och jordgubbsvivel (*Anthonomus rubi*). Skadorna kan ge skördebortfall på 50-75%. Speciellt jordgubbsviveln orsakar stora skador då den biter av blomknopparna efter att ha lagt ägg i knoppen. Både försöksresultat och praktiska erfarenheter tyder på att man kan minska skadorna av jordgubbsvivel och stinkflyn, genom vävtäckning före och en bit in i blomningen. För att undersöka om detta är praktiskt genomförbart har vi genomfört ett mindre prov hos Ulf Andersson på Kärro prästgård utanför Västerås.

På Kärro prästgård har det odlats jordgubbar i flera år. De sorter som provats är bl a Zefyr, Korona och Bounty. Läget är öppet och blåsigt och tack vare den tunga jorden har Zefyr kunnat odlas utan allvarliga problem. Med åren har dock jordgubbsviveln blivit ett allt större problem.

Syfte med demonstrationsodlingen.

- Att visa om en sådan vävtäckning kan utföras utan att det inverkar negativt på pollinering och därmed bärkvaliteten.
- Att visa vilka effekter en vävtäckning kan ha på skördeutfallet.
- Att undersöka om jordgubbsvivel kommer fram ur jorden under duken, d.v.s. om de övervintrar i fältet.
- Planering
- Mitten av maj täcks jordgubbsodlingen med fiberduk (17 gram/m²). Då har varken stinkfly eller jordgubbsvivel börjat flyga och inflygningen stoppas.
- På en tredjedel tas duken av då jordgubbarna blommar 10-20%.
- Ytterligare en tredjedel tas av då jordgubbarna blommar 50%.
- En del sparas där duken får ligga på större delen av blomningen för att se hur det påverkar pollinering.

Fältet var 4 år gammalt och renoverat genom att moderplantorna frästs ner hösten 1997. Sort: Zefyr.

Genomförande

På grund av det dåliga vädret fick vi revidera vår plan flera gånger. Tre längder med väv lades ut över vardera 2 rader den 14 maj. Plantorna hade synliga knoppar, men inte utslagna blommor. Varken jordgubbsvivel eller stinkfly kunde då observeras i odlingen. Avsikten var att de olika delarna skulle tas av vid respektive:

10% blom

50% blom

100% blom

Strax efter att väven lagts på observerades de första jordgubbsvivelarna och den 20 maj observerades de första avbitna knopparna.

På grund av frostnätter togs väven av först 2 juni vid ca 30% blom (täckning 1). En vecka senare togs den andra tredjedelen bort vid ca 75% blom (täckning 2). Den sista tredjedelen togs av i samband med avläsningen 16 juni (täckning 3). Då var jordgubbarna där i full blom och det fanns även kart. Även om inte väven togs av vid exakt de planerade tidpunkterna kan vi konstatera att blommorna var täckta under jordgubbsvivelns uppvaknande och inflygning.

Avläsningen ägde rum 16 juni enligt följande:

3x1 meter på varje behandling lästes av. I en otäckt rad bredvid respektive täckt rad lästes en kontroll av. (Kontroll 2 var en rad mellan täckning 2 och 3, varför den används som kontroll till båda.) Först räknade vi det totala antalet blommor och därefter antalet avbitna. Procentsiffran i tabellen anger hur stor andel av knopparna som blev avbitna.

Resultat

Jag vill poängtera att detta inte är ett vetenskapligt upplagt försök och att det därför är svårt att dra några slutsatser av avläsningen. Jag tycker mig ändå se en tendens att andelen avbitna knoppar är mindre där väven legat på. Detta stämmer också med tidigare erfarenheter från konventionella odlingar. Avsikten med demonstrationsodlingen var också att se om detta är en praktiskt genomförbar åtgärd. För övrigt kan detta ses om ytterligare ett bevis på de enorma skador jordgubbsviveln orsakar i ekologiska jordgubbsodlingar. I kontrollerna var andelen avbitna knoppar mellan 29 och 70%.

Vävtäckningen kan tänkas skydda på två sätt:

1. Den tidigarelägger blomningen så att knopparna hinner slå ut innan blomviveln har vaknat ur vintervilan, ätit upp sig och parat sig. En utslagen blomma är inte attraktiv för jordgubbsviveln.
2. Den hindrar jordgubbsvivel från omgivningen att flyga in.

Sannolikt är det en kombination av båda. Eftersom det även finns skador under väven kan man konstatera att jordgubbsvivel övervintrat även i fältet. Vill man prova vävtäckning bör det därför absolut kombineras med upprepade fräsningar mellan raderna under föregående sensommar och höst för att minska populationen av övervintrande blomvivel.

Nackdelar med vävtäckning

Vävtäckningen har tyvärr också en hel del nackdelar vilket gör metoden svår att rekommendera:

- Väv är dyrt, minst 10 000 kr/ha.
- Därtill kommer arbetet med att lägga ut den och ta bort den (även i samband med ogrärensning). Detta är mycket arbetskrävande i en bråd tid. Det är också värre för en ekologisk odlare eftersom man måste bekämpa ogräs mekaniskt.
- Det blir väldigt fuktigt klimat under väven. Vi kunde också konstatera mycket gråmögelfläckar på kartan där väven legat på längst.
- Pollinerande insekter kan hindras av väven. Vi kunde här inte se några tydliga tecken på det. Även under den väv som legat på längst fanns stora välformade jordgubbar.
- Blomningen tidigareläggs vilket ökar risken för frostsador.

Slutsats

Vävtäckning kan fungera som en metod att minska skadorna av jordgubbsvivel, sannolikt räcker det att ha väven kvar till 30% börjat blomma. Åtgärden skall kombineras med andra åtgärder som:

- Fräsning mellan raderna, sensommar och höst.

- Korta kulturer, max två skördeår.
- Nya fält anläggs långt bort från gamla.
- Och det viktigaste: välj öppna, blåsiga lägen.

Beträffande stinkflyn så var angreppen av stinkfly små överlag, några skillnader kunde vi inte se på det som var täckt och otäckt. Erfarenheten från övriga ekologiska odlingar är att stinkflyproblemen var ovanligt små under 1998.

Från Finland har vi fått uppgift om att man framgångsrikt bekämpar jordgubbsvivar i ekologisk jordgubbsodling med pyretrumextrakt. I Finland finns ett sådant preparat i handeln som är ett rent pyretrum-extrakt. Det skulle då till skillnad från Pysol, sannolikt kunna tillåtas av certifieringsorganen. På Rånna försöksstation har man haft viss framgång vid bekämpning av jordgubbsvivar med Pysol.

Har Du något tips på hur man kan komma tillrätta med jordgubbsvivelproblemet? Vilka erfarenheter har Du av vävtäckning? Blir det alltför mycket ogräs och gråmögel? Skicka dina synpunkter till christina.winter@sjv.se

Totala antalet knoppar och andel avbitna knoppar.

Täckning 1			Kontroll 1			Täckning 2			Kontroll 2			Täckning 3		
Tot	Avb	%	Tot	Avb	%	Tot	Avb	%	Tot	Avb	%	Tot	Avb	%
76	29	38	164	113	70	100	29	29	112	69	62	86	48	57
72	29	40	70	27	39	228	47	21	87	39	45	150	45	30
85	26	30	87	40	46	84	23	27	81	41	51	95	27	30
Medel		36			52			26			53			39

Tot = Totalt antal knoppar. Avb = Antalet avbitna knoppar. % = Andel avbitna knoppar.