



Eko klöverfrö

Temanummer om pollinering – Maj 2010

Skapa goda förutsättningar för pollinering

När du har putsat klöverfälten är nästa viktiga moment pollinering. En bra pollinering är helt avgörande för att få en hög fröskörd. Optimala betingelser är värme, sol och vatten i marken. Vatten i marken ökar produktionen av nektar i plantan som därmed attraherar fler insekter.

Vädret kan vi inte påverka men det finns en hel del insatser som du kan göra för att gynna både humlor och bin. Och det behöver inte kosta särskilt mycket. Det krävs mycket små skördeökningar för att täcka kostnader för inhyrda bisamhällen och arbetsinsatser för att gynna humlorna.

Ge humlorna blomningskontinuitet

Eftersom det odlade landskapet, speciellt på slättbygden, är fattigt på blommande växter är det svårt för humlorna att hitta mat hela säsongen. Att gynna humlorna är en långsiktig åtgärd för att på sikt kunna bygga upp starka kolonier kring gården. I ett humlesamhälle är det endast drottningarna som övervintrar och ju mer mat det finns under hela året desto fler humlor blir det nästa år. Detta är mycket viktigt vid odling av både röd- och vitklöverfrö. Humlor är även intressanta om du odlar raps.

Spara rödklöver vid första putsningen

En enkel åtgärd nu i samband med putsningen är att spara en remsa eller en ram runt rödklöverfältet. Helst bör denna yta vara 5 procent av arealen, men även mindre ytor är positiva att spara! Syftet är att rödklövern i det området som du inte putsar ska blomma tidigare. Det kan på så sätt ge föda åt humlorna. Det sparade området putsar du sedan när resten av fältet blommar. Det kommer då att återblomma senare efter att huvuddelen av fältet blommat. En senarelagd blomning medför att flera nya drottningar

produceras i humlesamhället. Det är de nya drottningarna som ska säkerställa det kommande årets pollinering.

I vitklöver medför en putsning att fältet blommar tidigare och mera koncentrerat. I denna gröda bör du överväga att lämna en remsa vid första putsningen och sedan putsa denna sent i juni för att få återblomning i juli och augusti.

Om du har riktigt mycket tuffa ogräs som till exempel tistel, kvickrot och baldersbrå bör du även putsa fältkanterna för att inte uppföröka dessa ogräs i efterföljande gröda.

Vårda dina obrukade områden

På de flesta gårdar finns det marker som inte odlas, t ex ängs- och betesmarker, diken, vägkanter, åkerholmar och ruderatmarker (skräpmarker). I odlingslandskapet är dessa mycket viktiga för att bygga upp starka humlesamhällen på gården. Ett lågt betestryck i kombination med senarelagt betessläpp skapar utrymme för fler arter och mer blommor, vilket gynnar humlorna. Sköt åkerholmar och andra obrukade delar genom att ta bort gräs för att släppa fram blommor. Spara blommande träd och buskar, såvida de inte brer ut sig så mycket att de stör övrig flora. Låt även vägrenar blomma och bevara ”skräpmarker” i form av till exempel grusmarker, schaktmassor och gårdsplaner där blommor som till exempel gåsört, kärringtand och blåeld trivs. Tabell 1 på baksidan av detta temanummer visar blomningstidpunkten för ett antal blommor, grödor och buskar.

Rapsen intressant för humlor och bin

Den pågående blomningen av höstraps fungerar som nektar- och pollenkälla under uppbyggnaden av humlors och framförallt honungsbins samhällen. Rapsen börjar producera nektar vid 14 grader. I en studie i Väster-

götland 2009 fanns det 1 500 honungsbin och nästan 400 humlor per hektar i blommande höstraps. Bisamhällen var placerade intill odlingen. Ett bisamhälle som är i stark tillväxt ger starka bin som drar in mycket pollen till kupan. Dessa bin blir mycket effektiva i blombesöken och hinner med många blommor under sin flygning i fält.

Om du planerar att hyra bin till din klöverfröodling – ställ ut dem redan nu i höstrapsen för att göra samhällena starka inför klöverblomningen. Det är viktigt att samhällena inte står för långt ifrån rapsfältet, högst 300 meter bort. Flytta sedan samhällena till klövern när den börjar blomma. Tänk då på att kuporna ska flyttas på kvällen eller på morgonen för att du ska få med alla individer



Remsan är oputsad och innehåller betydligt färre blommor jämfört med resten av fältet som putsats i slutet av maj.

Vit- och alsikeklöver

Sikta på 2-3 starka bisamhällen per hektar som sätts ut då klövern precis börjat blomma. Vitklövern börjar producera nektar vid 20 grader så det är viktigt att det är varmt när kuporna sätts ut. Bina besöker främst de plantor som är närmast där de slagit ned, det vill säga de flyttar sig inte så långt i fältet när de väl har landat. Ett samhälle kostar 400-600 kr styck. Med dagens höga fröpris krävs det endast cirka 20-40 kg per hektar i merskörd för att täcka kostnaden. För kontakt med

biodlare i hela Sverige se www.biodlingsforetagarna.nu eller Sveriges Biodlares Riksförbunds lokal-avdelningar www.biodlarna.se.

För maximal pollinering tänk på följande:

- Klövern får fler blommor och blir därför mer attraktiv om du putsar den.
- Om du flyttar bina från en annan odling gör det på natten då bina är inne
- Se till att samhällena står i lä för vinden med hjälp av till exempel halmbalar
- Tillgång på vatten är viktigt – sätt ut baljor om det inte finns naturligt vatten inom 300 m.
- Om andra blommande arter, till exempel lind eller vårraps, odlas intill fältet - sätt ut kuporna på motsatt sida om den konkurrerande arten. Bina lockas då att flyga över fältet och kan utföra pollinering på vägen.
- Bin flyger endast korta sträckor i själva fältet. Sätt därför inte kuporna i ett hörn eller en bit ifrån fältet. Placera därför om möjligt samhällena runt fältet och ev några i fältet för att få bästa möjliga täckning.

Rödklöver

Rödklöver är svärpollinerad och kräver en kombination av bin och humlor. Bisamhällen bör **alltid** användas i rödklöver – det finns i princip aldrig tillräckligt med vilda humlor. Använd 1-2 bisamhällen per hektar och gynna de vilda humlorna.

- Gynna de vilda humlorna genom följande:
- Ha blommande grödor under hela odlings-säsongen. Detta ger stora samhällen till nästa år.
- Lämna hörn eller remsor när du putsar

rödklävern i slutet av maj. Den icke-putsade rödklävern kommer normalt att blomma tidigare än den putsade.

- Putsa grüngödslingsvallar vid olika tidpunkter
- Låt betesmarker som ligger intill blomma ostört så länge som möjligt. Sprid blomningstiden genom att beta vissa delar tidigt och andra sent.
- Spara blomrika kantzoner

Läs mer på www.jordbruksverket.se/pollinering
Tänk även på att putsning av klöver gör den mer attraktiv för pollinatörerna som får enklare att komma till blommorna.

Rödkläver är främst intressant som pollenkälla för honungsbin. Prata med din biodlare om han kan ta bort 1-2 pollentavlor från bisamhällena som ställs ut i rödklävern. Enligt erfarna biodlare blir bina nervösa om det finns för lite pollen i samhällena och försöker snabbt fylla på lagren. Det kan gynna pollineringen.

HENRIK NÄTTERLUND, HIR MALMÖHUS

Använd av jordhumlesamhällen

Bin och vilda humlor kan kompletteras med jordhumlor från till exempel Biobasiq (0430 - 711 65) eller Predator (042-161870). Det är främst aktuellt i vit- och alsikeklöver eftersom de vilda humlesamhällena är små i juni månad. Ett så kallat trippelsamhälle kostar cirka 1 100 kr och har en livslängd på cirka 6 veckor.

Ett trippelsamhälle per hektar i kombination med honungsbin har gett bra resultat i demoodlingar med vitklöver och tetraploid rödkläver 2006 och 2007. Läs mer på www.jordbruksverket.se/pollinering.

Humlorna har matpaket med sig i samhället i form av sockerlösning. Denna är stöldbegärlig för rävar, mård, och grävling! Skydda humlorna

genom att placera dem i en bur.



En bur av lastpallar skyddar humlorna.

Humlorna ska ha tillgång på vatten. Samhällena bör spridas så mycket som möjligt kring fältet eftersom varje samhälle främst pollinerar området 50-100 m från boet. De ska därför inte staplas ovanpå varandra på några få platser.

Samhällena bör ha tak eller placeras i skugga – annars använder humlorna för mycket energi på att "fläkta" larverna med vingarna och använder mindre tid på pollinering. Samhällena bör inte flyttas. Om de måste flyttas ska det göras försiktigt på natten. Reglera ingången eftermiddagen innan flyttning så bina endast kan flyga in i samhället. Håll humlorna instängda till eftermiddagen dagen efter flyttning – då förlorar många humlor "minnet" av det gamla stället och är mindre benägna att flyga tillbaka.

HENRIK NÄTTERLUND, HIR MALMÖHUS OCH
THORSTEN R. PEDERSEN, JORDBRUKSVERKET

Tabell 1. Växter som ger stora mängder nektar (N) eller pollen (P) och är lämpliga för odling. Blomningstiderna är angivna efter sydsvenska förhållanden. Mörkgrått = mycket god produktion, ljusgrått = god produktion.

	N/P	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sept	okt
Honungsrört	N				■	■	■	■	
	P				■	■	■	■	
Gurkört	N				■	■	■	■	
	P				■	■	■	■	
Blåklint	N					■	■	■	
	P					■	■	■	
Höstraps	N			■	■				
	P			■	■				
Vitklöver	N				+	■	■	■	
	P				■	■	■	■	
Rödklöver	N					■	■	■	
	P					■	■	■	
Höstasters	N						■	■	■
	P						■	■	■
Sälg	N		■	■	■				
	P		■	■	■				
Hallon	N			■	■	■			
	P			■	■	■			