

Bekämpning av varroakvalster med spärrboxmetoden



Spärrboxmetoden

Spärrboxmetoden innebär i korthet att drottningen spärras på en ram i tre på varandra följande steg och att ramarna där drottningen lagt ägg avlägsnas ur samhället innan bina kryper ut. På så vis kan över 90 % av kvalstren avlägsnas från ett angripet samhälle.



Spärrbox med två spärrgallersidor förbundna i botten. Sidorna sluter tätt mot ramverket. För att drottningen ska kunna nå båda sidor av ramen görs någon liten passage i vaxet om den inte redan finns där. Spärrboxen placeras i eller invid yngelklotet.

På platser med högsommardrag görs det första ingreppet första till andra veckan i juni. Drottningen letas upp och placeras på en utbyggd ram i spärrboxen som hängs in i samhället. Efter åtta dygn, vid det andra ingreppet, byts ramen i spärrboxen ut mot en ny där drottningen får gå. Den första ramen där ynglet snart börjar täckas, hängs utanför boxen. Det är viktigt att noga gå igenom samhället och avlägsna nödceller vid andra ingreppet. Alla drottningceller, även på första fångstramen, måste avlägsnas. Vid tredje ingreppet, efter ytterligare åtta dygn, avlägsnas den första fångstramen ur samhället. Den andra fångstramen hängs utanför boxen i samhället för att täckas av bina och drottningen placeras på den tredje fångstramen i boxen. Eventuella drottningceller på fångstram två avlägsnas. Efter ytterligare en åtta-dagars period görs det fjärde ingreppet. Då avlägsnas den andra fångstramen ur samhället och drottningen släpps fri ut i samhället. Tredje fångstramen får sitta kvar i spärrboxen för att täckas av bina utan att drottningen kan lägga fler ägg i den. Åtta dygn senare vid det femte ingreppet avlägsnas spärrbox och den tredje fångstramen.

Fångstramarna kan innehålla stora mängder kvalster om behandlade samhällen har kraftiga angrepp. Ramarna kan brännas eller frysas för att döda kvalstren. De kan även behandlas med myrsyra utanför bisamhället och sedan användas i avläggare.



Behandling av täckt yngel

Varroakvalster i det täckta ynglet kan effektivt bekämpas med myrsyra utanför bisamhället. På Gotland har utvecklats en metod som praktiskt taget dödar alla kvalsterstadier i de täckta yngelcellerna men som samtidigt innebär att biynglet kan återanvändas. För att ynglet inte ska ta skada av behandlingen ska det inte vara yngre än åtta dygn räknat från äggläggningen och inte äldre än 16 till 17 dygn. Ska spärrboxramar behandlas och ynglet återanvändas är det således lämpligt att använda åtta dygn mellan ramskiften.

Vid behandlingen hängs yngelramarna ned i en plastlåda, typ Nackakupan, med tät botten och där flustret satts igen. Ramarna fördelas jämnt i utrymmet och det är lämpligt att behandla sex till sju yngelramar åt gången. Lådan ska inte fyllas helt ut med rammar. Ett sugande, tunt material, t.ex. en Wettexduk, placeras på botten under ramarna och tillförs 25 ml 85 % myrsyra. Samma material placeras ovanpå ramarna och 25 ml myrsyra tillförs. När myrsyran tillsatts stängs lådan till med ett tättslutande lock och behandlingen får pågå under en timme. Efter en kortare luftning kan yngelramarna åter placeras i bisamhällen.

På wettexduk eller liknande tillförs 25 ml 85 % myrsyra på botten och 25 ml 85 % myrsyra på toppen. Ynglet får inte vara äldre än 16–17 dygn. Behandlingstiden är en timme.



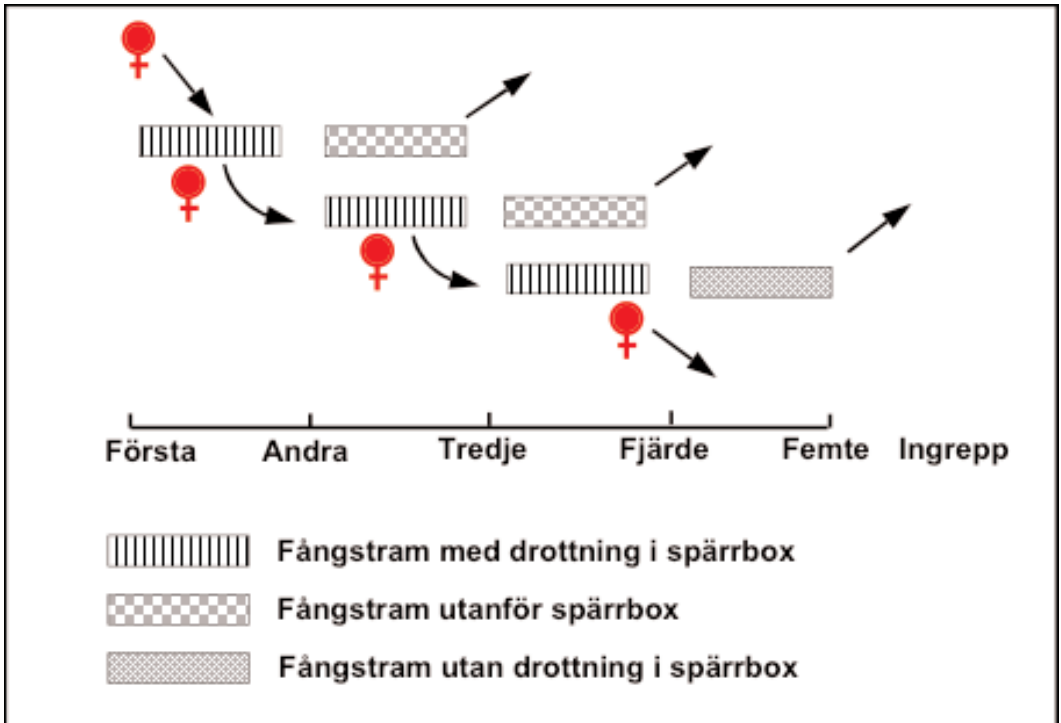
Ett lämpligt sätt att använda behandlade spärboxramar är att göra avläggare med dem. En skattlåda bin ovanpå en låda med sex till sju behandlade yngelramar tillsammans med en drottning eller en täckt drottningcell, blir ett mycket bra samhälle till vintern. För att inte föra med för mycket kvalster med de tillförda bina kan dessa till exempel mjölksyrabehandlas.



Att bekämpa varroakvalster med spärboxmetoden lämpar sig bäst om bina inte utnyttjas till sena höstdrag, som t.ex. ljungdrag. Eftersom drottningens äggläggning begränsas under en viss tid kommer antalet dragbin ca fem veckor efter att drottningen spärrats att reduceras (eftersom ett nylagt ägg kan förväntas bli dragbi efter ca fem veckor). Vid tidiga drag och högsommardrag är detta ingen nackdel eftersom behandlingen kan läggas så i tiden att inga dragbin går förlorade men samhället ändå blir fullt vinterdugligt.

Behandling med spärbox är en förhållandevis arbetsam metod, vilket begränsar systemets användbarhet, speciellt i större biodlingar. Vidare kräver metoden kunniga biodlare. Spärboxmetoden är emellertid ett realistiskt bekämpningsalternativ i Sverige för de biodlare som inte vill använda konventionella bekämpningsmedel. Undersökningar på Gotland visar att bisamhällenas avkastning inte minskar vid för- och högsommardrag, under förutsättning att åtgärderna läggs rätt i förhållande till huvuddraget.

Behandlingsschema för spärrboxmetoden



1:a ingreppet

Drottningen letas upp och placeras på en utbyggd ram i spärrboxen som hängs in i bisamhället.

2:a ingreppet (efter 8 dygn)

Ramen i spärrboxen (första fångstramen) byts ut mot en ny ram där drottningen placeras. Första fångstramen hängs bredvid spärrboxen i samhället. Alla ramar genomgås och eventuella viseceller avlägsnas.

3:e ingreppet (efter 16 dygn)

Första fångstramen avlägsnas från kupan och drottningen placeras på en tredje fångstram. Eventuella drottningceller på andra fångstramen avlägsnas.

4:e ingreppet (efter 24 dygn)

Andra fångstramen avlägsnas och drottningen släpps fri i samhället.

5:e ingreppet (efter 32 dygn)

Spärrboxen och tredje fångstramen avlägsnas.

Text och foton:

Ingemar Fries, Institutionen för entomologi, Sveriges lantbruksuniversitet
Preben Kristiansen, Bisjukdomskonsulent

Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@sjv.se
Webbplats: www.sjv.se

ISSN 1102-8025
JO03:7