

Massproduktion av drottningar



Att odla drottningar för husbehov är i de flesta fall inte så märkvärdigt. Men hur gör man för att odla tusentals drottningar varje säsong. Norman Rice, som började med biodling redan i skolåldern och som skrivit boken "Queens Land", beskriver här sin australiska drottningodling.

Nödvändig utrustning

Mellifera bin är i stort sett desamma över hela världen men lokala skillnader i klimat och förutsättningar för biodling påverkar givetvis den utrustning som är mest ändamålsenlig.

Därför är det första du bör göra efter det att du undersökt marknadens behov av drottningar är att anpassa din utrustning för de förutsättningar som råder i ditt område. Du måste alltid hålla uppsikt på att det finns tillgång på både pollen och nektar som svarar mot dina behov.

I Californien där det finns en stor marknad för drottningar under en mycket kort del av året, använder drottningodlarna en liten parningskupa med småramar. Den befolkas med några hundra bin och en drottningcell. Inget

ungel tillförs och de matas med sockerlösning. Efter parning av 2 - 3 drottningar slås det lilla samhället ut och bina betraktas som förbrukade.

I vår del av världen där både produktions- och efterfrågeperiod är mycket längre behövs vi utveckla materialet för att passa just våra behov.

Vi fann att en halv Langstroth ram (delad vertikalt) var den bästa storleken för våra förhållanden och vi byggde våra parningskuper för det formatet. Vi måste arbeta i subtropiskt solsken och under en lång produktionsperiod och då skulle inte små parningskuper eller parningskuper med halva låga skattlåderamar kunna stå emot hettan lika bra.

Den bästa lådan för att härbärgera dessa ramar är yngelrum och skattlådor som rymmer 6 Langstroth ramar i ena riktningen eller tolv halva i den andra. Med plats för flyttbara metallskiljeväggar rymmer dessa yngelrum fyra småsamhällen.

Om man tar bort skiljeväggarna och med någon skattlåda på med likadana ramar kan man övervintra samhällena vilket betyder att man utnyttjar materialet fullt ut.

Cellbyggarna

Under mina år med experimenterande, det var många sådana år, provade jag alla system som finns beskrivna i böcker och tidningar. Jag gjorde studieresor till USA, Storbritannien och Italien och jag arbetade mig igenom alla de typer av cellbyggare jag kom i kontakt med, allt från viselösa cellbyggare till viseriktiga. Ett krav var att det skulle finnas ett inbyggt system för att kunna fodra samhällena.

Det utan tvekan bästa sättet att producera drottningar på är i vanliga Langstroth samhällen. En förhöjningsram i vilken man kan skjuta in en plåtskiva, placeras ovanpå spärrgallret mellan yngelrum och skattlådor. Den här förhöjningsramen ger också ett extra fluster när plåtskivan ligger i och även ett viselöst samhälle

ovanför skivan. Den här drottninglösa perioden är nödvändig för att få bina att börja mata larverna på bästa sätt när cellerna startas. När plåtskivan dras ut så fungerar samhället sedan som ett viseriktigt cellbyggarsamhälle.

Det här systemet är enkelt att använda och det fordras ett minimum av speciella tillbehör. Om man gör det här noggrant så drar cellbyggarna celler i månader om man så vill eller om man enkelt vill dra någon enstaka serie så går det lika bra utan att man stör honungsproduktionen i samhället för mycket.

Vi använder alltid cellkoppar av vax då de kostar lite och är lätta att gjuta. De återanvänds ej då det går fortare att gjuta nya än att göra rent de redan använda. Vaxet smälts i en elektrisk långpanna och en hållare med 15 formar doppas i vaxet några gånger tills cellkopparna är färdiga. Men även plastcellkoppar är användbara om serierna inte är för stora och vi använder ibland plastcellkoppar när det gäller att fram bara några få drottningar.

Fodring

Jag tror inte att jag behöver orda speciellt mycket om värdet av att fodra bina i en storskalig drottningproduktion. Trots att det är lätt att fodra bin med sockerlösning så strävar vi ändå efter att flytta bina till platser med naturlig tillgång till pollen och nektar och där vi bara behöver fodra sparsamt. Sockret i Australien kan nämligen inte köpas till foderpriser utan biodlaren måste betala vanligt konsumentpris och vi använder varje år upp mot 35 ton socker.

Hur kommer vi nu igång?

Planeringen av vårens start av drottningproduktionen börjar redan i slutet av föregående års säsong. Det är mycket viktigt att förberedelserna blir rätt för nästa års produktion av 2 ton yngel och bin som åtgår för att befolka parningskuporna. Det gör vi genom att byta drottning i cirka 600 samhällen som sitter på våra halvlängdsramar då de gamla drottningarna har tvingats att producera stora mängder bin och yngel

och inte skulle hålla en säsong till. Vid samma tillfälle byter vi också drottning i 250 vanliga Lanstrothsamhällen. De skall nästa år fungera som cellbyggare och en del också producera förstärkningsyngel för att cellbyggarna skall vara superstarka samhällen under åtta månader.

Själva starten

Fodringen börjar den kortaste dagen på året för att få igång yngelsättningen ordentligt så att vi kan börja cellproduktionen under den andra veckan i augusti, den sista vintermånaden.

Vi kör hem två lass samhällen och fördelar dem på fyra platser med cirka 50 samhällen på varje. 20-25 av de starkaste får förhöjningsramen insatt och förstärks med både bin och yngel från de svagare samhällena.

En eller två dagar senare skjuts plåtskivan in i förhöjningsramen vilket gör övre lådan viselös och klar för cellproduktionen som sker genom ett rotationssystem mellan de fyra bigårdarna. Det innebär att varje bigård får nya lister, en eller två, med celler var fjärde dag. (Plåtskivorna skjuts in sent på eftermiddagen, nästa dag tillsätts cellerna och plåtskivan tas bort nästa morgon).

I början av säsongen behöver vi bara cirka 200 celler per dag men senare, när odlingen kommit igång på allvar, fordras 500 celler per dag till våra 6000 parningskupor.

Befolkning av parningskuporna

Omkring sju eller åtta dagar efter att cellbyggarna fått sina celler körs billaster med samhällen hem till trakten och fördelas på tre platser. Det är de samhällen som sitter på halvlängdsramarna det gäller. Varje last är på cirka 180 samhällen.

Själva befolkningen startar på den nionde dagen efter att de första cellerna startats. Varje hemkört samhälle delas upp på mellan 2-6 parningssamhällen beroende på bistrycka. Varje parningssamhälle består av 1 ram täckt yngel, 1 ram honung och 1 utbyggd ram plus extra nedskakade bin. De hemkörda samhällena lämnas med åtminstone 5 ramar öppet yngel, gott om honung och dragbin. Tomma utbyggda ramar sätts istället för de borttagna och samhällena fodras och får återhämta sig i tre veckor

innan nästa omgång parningskupor skall befolkas.

Parningsbigården

De nu befolkade parningskuporna körs till en parningsbigård där de i de flesta fall kommer att fungera under nio månader. Korken i flyghålet öppnas när det blivit mörkt på kvällen eller tidigt nästa morgon innan bina skall börja flyga. Senare under dagen får varje nytt litet samhälle sin drottningcell.

Placering av parningsbigårdarna

I parningsbigårdarna placeras kuporna på betongblock på marken. Bigårdarna är i grova drag placerade i en cirkel runt oss. Våra anställda är vana att gå från en bigård till nästa i cirkeln och på det sättet missar vi ingen bigård.

Bigårdarna ligger i tre floddalar runt vår hemtrakt och består vanligtvis av mellan 200-400 parningskupor i varje, lite beroende på förutsättningarna på varje plats. Vi vill helst att kuporna placeras mellan träd och buskar som både ger flygmärken och svalka under heta dagar och även skyddar mot kraftig vind.

Under de följande femton till sexton dagarna färdigställs ungefär 3000 parningssamhällen och placeras ut. På femtonde dagen efter att de första parningskuporna placerats ut är de första drottningarna klara att skickas till väntande köpare. Fler parningskupor befolkas allt efter behov och efterfrågan på drottningar.

Bemannning

I de flesta fall krävs en fältpersonal på fem personer för att få hela verksamheten att flyta på rätt sätt. När drottningodlingen går för fullt har en del av personalen sjudagars vecka för att pass in i tiodagars cykeln av cellproduktion. Drottningceller startas sju dagar i veckan. Vanligtvis klarar en man att sköta 80-100 cellbyggare och starta cellbyggandet i dem under en normal arbetsvecka på fem dagar. Varje grupp av cellbyggare måste gås igenom en gång i veckan och få yngelramar uppflyttade i andra lådan eller tillförda utifrån från andra samhällen. De här samhällena fodras också om

det inte är ett tydligt drag.

Lördag och söndag arbetar en man med avelssamhällena. Man omlarvar, flyttar mogna celler till kläckskåp och sätter till de nylarvade cellerna till väntande cellbyggare. Det här tar normalt två till tre timmar och jag brukar göra det själv medan jag vilar mig på helgerna. Allt brukar gå bra så länge man tar bort eventuella "vildceller" i cellbyggarna så att inte en nykläckt ung drottning river alla cellerna. Det är också mycket tidsödande att leta efter en ungdrottning i ett överbefolkat cellbyggarsamhälle.

Kläckskåp

Täckta celler placeras i kläckskåpet på den åttonde eller nionde dagen och hålls i skåpet (som egentligen är avsett för kläckning av kycklingar) till den tionde dagen eller på morgonen den elfte då de körs ut och placeras i parningssamhällen.

Drottningplockning

Två man arbetar med att sköta parningssamhällena och plocka färdiga drottningar. Drottningar plockas vanligen måndag till fredag från ca 300-400 parningssamhällen per dag. När full produktion är i gång måste drottningar plockas även i helgerna.

När drottningen tagits bort görs samhället i ordning för en mogen cell som tillsätts nästa dag. Är något parningssamhälle för starkt tas en yngelram bort och ges till ett svagare samhälle eller ett där drottningen av någon anledning misslyckats med parningen och omkommit.

I parningsbigårdarna placeras supportsamhällen ut där man vid behov kan plocka yngel- och honungsramar för förstärkning av parningssamhällena men även tillhandahålla drönare.

Till posten

En av mina dagliga plikter var att få iväg drottningarna med posten. Drottningplockarna kommer vanligtvis tillbaka vid halvfyra tiden på eftermiddagen. Alla adresslappar är klara och det blir en jakt med tiden för att hinna göra allt klart och få iväg drottningarna till posten till klockan fem. För det mesta var det också en jakt med tiden för att få ihop tillräckligt med drottningar till de order som kommit.

Eftersom produktionen omfattar både italienska och krainerbin så var det ganska svårt att matcha behovet av respektive sort. En del kunder accepterar vilken ras som helst medan de flesta vet vilken de vill ha. Vid sådana tillfällen är det bra med en drottningbank för de drottningar som "blir över".

Avelsdrottningar

Avelsdrottningar måste det alltid finnas fler av än vad som kommer till användning för att man skall kunna välja ut de bästa. Inseminering används.

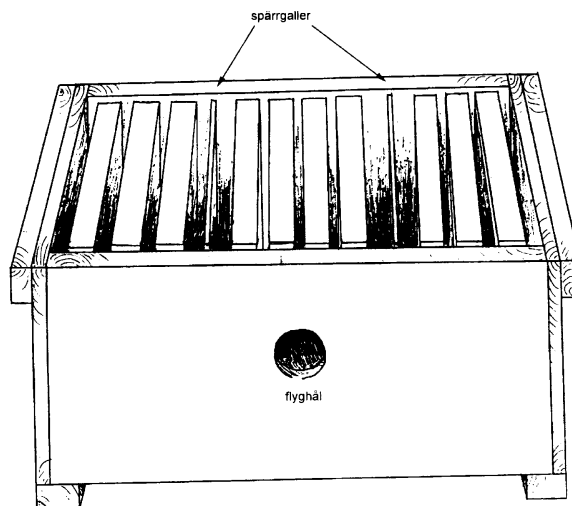
Vi använder de vanliga parningskuporna med skiljeväggarna borttagna och istället indelad i tre avdelningar med två plastspärrgaller mellan. Varje dag får drottningen en mörk kaka och kakan från dagen innan med nylagda ägg i flyttas utanför drottningens avdelning så att det blir lätt att komma åt larverna vid omlarvningen. Vi har för det mesta massor av välmatade larver med rätt ålder att tillgå. Det snabbar upp omlarvningen ordentligt och det är lätt att flytta 300 larver i timmen till cellkopporna. De överblivna larverna ges till suportsamhällena som får dra upp mycket bin som kan användas som förstärkningsbin vid behov.

Drottningbank

För att vi skall kunna sända iväg stora sändningar med drottningar utomlands så måste vi använda oss av drottningbanker. Vår toppproduktion av drottningar är 1800 på en vecka. Vid ett flertal tillfällen har vi haft sändningar på 3000 drottningar i samma sändning och mer regelbundet förekommer sändningar om 1500-2000 drottningar per sändning.

Drottningarna placeras en och en utan följebin i burar som sätts i en ram som placeras över spärrgallret i andra lådan i ett visserligt samhälle. Två dagar före sändningen flyttas de över till burar med följebin. Nyfångade drottningar som går åt direkt placeras vid fångandet ihop med följebin i burarna. Burarna får vänta över natten och får följande dag en slurk honungsvatten innan de packas ihop och sänds iväg.

En del länder kräver att sändningarna är absolut fria från nosema. Alla som tittat på en bitarm under mikroskop vet att man nästan alltid kan hitta spår av nosema. För att vara säkra på att



Kupa för avelsdrottningar dvs en vanlig parningskupa där skiljeväggarna ersatts med två lodräta plastspärrgaller. Drottningen i mitten. Varje dag tillsätts en mörk kaka till drottningen och gårdagens, nu med ägg i, flyttas utanför mittavdelningen. (Teckning: Limpan).

inte hitta några spår av nosema fodrar vi två bigårdar regelbundet med Fumidil B. Det är från de samhällena vi hämtar våra följebin men vi kollar dem ändå för att vara helt säkra.

Försändningsburarna

När jag började med drottningproduktion i stor skala så hade jag en maskin som var specialgjord för att tillverka försändningsburar av trä. Maskinen var mycket speciell och nyckfull, nästan temperamentsfull, och det var svårt att hitta någon, som ville arbeta med den. Men på den tiden behövde vi bara omkring tio tusen burar per år och de var ju gjorda på några veckor. Under senare år har vi behövt producera mellan trettiofem tusen och femtio tusen burar per år och det ger en hel del arbete under den lugna tiden av året. En del kunder kräver även burar av trä.

Honungsproducerande samhällen

Två man sköter honungsproduktionen. Antalet samhällen som producerar honung brukar ligga runt ett tusen. En man går igenom samhällena medan den andre skattar honungen. En tillfälligt anställd sköter slungningen under den mest intensiva perioden. Dessutom har vi ytterligare en tillfälligt anställd som gjuter cellkop-

par, svarar i telefonen och säljer honung.

Sammanfattning

Att odla drottningar i stor skala kräver en noggrann organisation och en stor portion entusiasm liksom förmåga att samarbeta både inom företaget och med de lantbrukare där vi har våra bigårdar. Vi bjuder markägarna på fri honung av den bästa sorten och får i gengäld ett bra samarbete och en stor hänsyn till våra bin vid besprutningar.

För att massproducera drottningar fodras en stor kunskap om vad bin är kapabla till. Du måste stimulera bina och ta vara på de bästa dragförutsättningarna som råder inom ditt område. Jag vet att det syns på bina när det snart kommer en regnskur men de kan inte förutsäga när det kommer ett bra drag. De kan bara dra fördel av att det blir längre dagar och att blomningen kommer igång. Det ankommer på biodlaren att förbereda bina på de gynnsamma omständigheter som förväntas så att bina kan utnyttjas maximalt när draget finns.

(Boken "Queen's Land" kan köpas från:

Northern Bee Books, Scout Bottom Farm, Mytholmroyd, Hebden Bridge HX7 5JS, Storbritannien. Fax +01422 886157. Boken kostar £10.95).