

Att drivfodra eller inte

Artikeln är skriven av prof.ing Josef Budik CSs och bilden måste därför tolkas utifrån rådande klimatiska förhållanden i Brno (södra Mähren):

rensflykten 18 - 28.3

första inspektionen av kupan: 21-29.3 (strax efter första rensflykten)

vårens ankomst: - 21.3

sälgen börjar blomma: 1-8.4

tussilago börjar blomma: ca hälften av april

Översättning: Olda Vancata

Sedan tre decennier hör man frågor upprepas om detta dilemma, trots att svaret är mycket enkelt. Man måste bara vara medveten om vad det innebär och vem som behöver det.

Att stimulera ett bisamhälle handlar om ett ingrepp utöver den "normala" hanteringen. Vi antingen tillsätter eller tar bort någonting eller ändrar placeringen. Det handlar alltid om samma sak:

- ett bisamhälle som skall ta emot stimuli
- en biodlare som väljer lämpligt stimuli.

Det är erfarenhetsmässig bevisat att ett bisamhälle varken behöver eller vill ha diverse impulser utifrån. I många fall "kämpar det emot". Alla friska samhällen fungerar, arbetar och ger honung, utan att biodlaren egentligen behöver göra någonting. Det är bara att titta på egna friska samhällen som inte drivfodras. Lever de? Arbetar de? Javisst. Honung ger de också.

Således: för ett bisamhälle som sådant är drivfodring onödig. Icke driv-

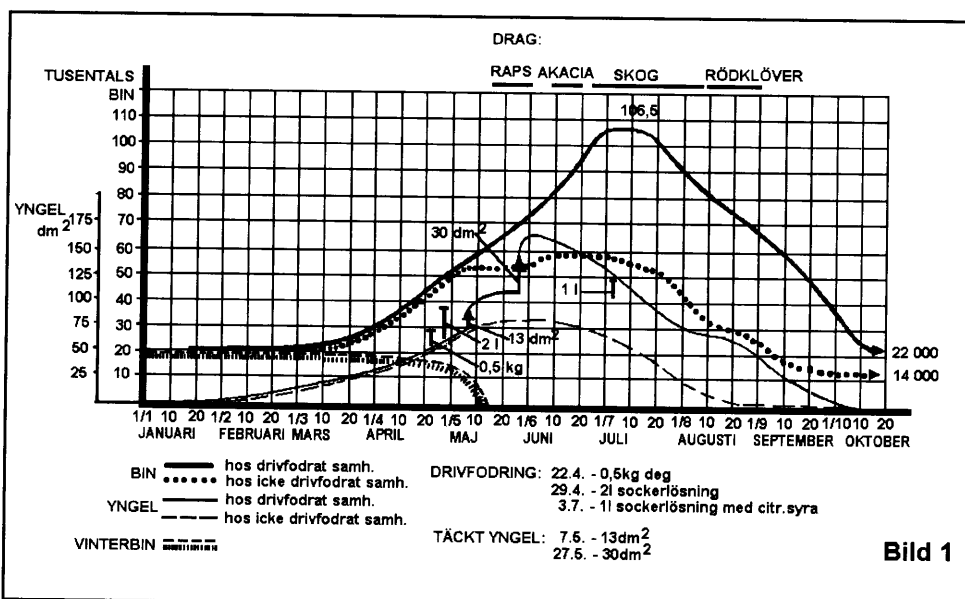
fodrade samhällen lever förnöjsamt och tar från naturen bara sådan mängd av medel som de själva behöver för att kunna leva. De förbrukar inte mycket. Det bekräftar resultat av den mer än tioåriga uppföljningen av sk. "naturliga samhällen" som en erfaren biodlare, Voj i Brno, har gjort. "Naturligt samhälle" är ett avdelat samhälle i bigården som inte sköts på något sätt, ingen honung avlägsnas och bortsett 3 inspektioner per år öppnas det inte överhuvudtaget.

Han har kommit underfund med att sådant samhälle nästan uteslutande vintrar på nektarhonung som insamlas på våren. Det är inte ett speciellt starkt samhälle, det vintrar bara ca 1 kg bin. Om vi skulle skatta bort en del av honungen från ett sådant samhälle

tensiv biodling", som grundar sig på genomtänkta riktade ingrepp i ett bisamhälle för att få bättre avkastning av bikupeprodukter och även pollineringsverksamhet. Dvs ett samhälle skall samla in inte bara det det behöver till garanterad överlevnad, utan även sådant överskott så att biodlaren har nytta av det.

Man söker hela tiden efter en lämplig kupa, lämpligt rammått, lämplig vinterfodring och lämpliga ingrepp. Bland dessa ingrepp ingår även drivfodring. Med drivfodring siktar man oftast på :

- ökningen av antalet bin i kupan
- ökningen av produktionen av olika produkter



Detaljer till bild 1. Foderdeg: 3 kg socker, 1 kg flytande honung

Sockerlösning: socker:vatten = 1:1

Citronsyratillsättning enbart under sommaren för att motverka virusförlamning

(tagit bort vinterbehovet), skulle vi komma till något som kallas för "extensiv biodling", som man bedrev mellan 1500 och 1750. Man kallade metoden även för "bondebiodling".

Från 1750 började man med sk. "in-

- ökningen av binas pollineringsverksamhet
- dämpning eller förkortning av yngelsättningspauser

De två första målen är logiskt givna

från två empiriska kunskaper.

- pollinering och nektarinsamling sköts av flygbina dvs bara en del av populationen i kupan.
- produktionen av olika produkter eller pollinering kan sköta varje en skilt bi (arbetsbi) men det finns en trefaldig begränsning:
 1. arbetskapaciteten; bina kan bara bära ca 40 mg, flyga 30-60 km/timme, flygsträcka 4 km, utflykt frekvens 10x/dag.
 2. arbetsfördelningen given av ålder; drottninggelé 6-12 dag, gift - från 10:e dagen, vax från 12:e dagen, nektar, propolis från 20 dagen.
 3. hälsotillståndet. Akarapidos, varroa, nosematos, bakteriella sjukdomar osv kan sänka resultat med upp till 40%.

Vill således biodlaren uppnå bättre resultat än de förväntade och normala, behöver han flera friska och arbetsdugliga bin som är kapabla att producera eller samla det man är ute efter (vax, propolis osv).

Det mest viktiga som skall uppnås med drivfodring är ökningen av antalet arbetsbin.

I litteraturen finns uppgifter om att de största samhällena uppnår en storlek om cirka 60 000 bin. Mina observationer bekräftar dessa siffror. Avkastningen är direkt proportionell till bistyrkan. Hos ett drivfodrat samhälle är det möjligt att uppnå ett samhälle upp till 100 000 bin från sommarens början och beroende av typen av drivfodring och dess tidsmässiga fördelning kan man behålla 50% arbetsbin (samlarbin). Denna siffra grundar sig på räkningen av eget eller främmande insatt yngel.

Rent allmänt kan man uppnå större antal bin genom fyra olika ingrepp:

- genom att stimulera insamling - tillsättning av sockerlösningen eller honungen, tillsättning av pollen, foderdeg eller främmande honungsramar.
- genom biologisk stimulering - tillsättning av främmande individer så som bin, drottningar, täckt yngel.

- genom kemisk provokation - tillsättning av spårämnen i foder (koboltsulfat, kopparsulfat. Kopparsulfat - samma effekt och koncentration som vi koboltsulfat). Här föreligger förgiftningsrisk vid överdosering.
- genom klimatisk förändring - flyttningen av samhällen till varmare klimatzon med större pollenutbud (våren, hösten).

Hur driva på bin för resultatförbättring av olika biprodukter

Vid sidan av den redan onämnda höjningen av antal individer i kupan finns specifika ingrepp för respektive biprodukt.

Honung under drag

- nektarhonung: byte av fulla/utbyggda ramar mot vaxkakor.
- bladhonung: flerfaldig skattning vid draget som pågår längre tid; förse samhälle med vatten via botten.

Pollenet

- flyttning av drottningen till skattlådor
- dressyr av bin genom en vattenextrakt av blommor man vill styra bina till
- skattning av pollenramar, pollenfälla
- kallt bygge med hjälpfluster i första lådan.

Vax

- ökning av ramavståndet
- drivfodring med sockerlösning med 1% sprit i
- totalt vaxbyte (norsk metod)

Drottningele

- tillsättning av ambin i samhället
- tillsättning av pollenet och honungen i samhället
- borttagning av drottningen

Propolis

- plastnät under täckskivan
- galler av 6 mm träslister under täckskivan

Hur höja binas effektivitet vid pollineringsverksamheten

Bina pollinerar under tiden de samlar

antingen pollen eller nektar. Varje blombesök resulterar bara i en delvis pollinering. För fullständig pollinering behövs flera "blombesök".

För bra pollinering är det viktigaste antal besök av bi på samma blomma - utöver draget på växten som sådant. Stimulering av bin måste därför resultera i förhöjt intresse eller behov så att blombesök blir till. Man kan använda samma slags metod som man använder för att öka polleninsamling. Dvs utöver ökningen av samhällets styrka kan man flytta drottningen till skattlådan, delvis skattning av pollenramar, kallbygge med hjälpfluster och träningen av bin på växten i fråga.

Detta ställer högre krav på biodlarens engagemang, men är mycket givande för växtodlaren. Dessa ansträngningar kan bara uppskattas av de som är insatta i vad det innebär. Därför är det viktigt med besök, informations träffar och föredrag. Bestämning av arvode blir på så vis mycket enklare.

Hur förkorta eller förhindra yngelsättningspauser

Yngelsättningspauser inträffar oftast mellan två tidsmässigt separerade drag, dvs vid bristen på insamlad föda efter man skattade bort den tidigare insamlade honungen. För att underhålla yngelsättningen och därmed även samhällets styrka för nästa drag brukar hjälpa drivfodring som simulerar draget genom matningen med sockerlösningen. Andra yngelsättningspauser brukar orsakas av:

- brist på utrymme för äggläggning (honungsdränkta kakor)
- brist på pollen
- för få ambin efter lånvarigt drag

Stimmuleringsåtgärder för att eliminera dessa pauser är av biodlaren lämpligt vidtagna åtgärder som: skattning eller delvis skattning vid lämpliga tidpunkter, tillsättning av pollenramar, tillsättning av ungbina.

Slutligen kan man konstatera att stimuleringsåtgärder kräver biodlarens aktiva insatser. Dessa insatser måste resultera i något slag mervärde som är stimulerar biodlaren för att sätta in dessa insatser.

O.V.