



SymBeeotic - Av bin för bin

Binas mjölksyrabakterier är deras eget naturliga försvar mot oönskade mikroorganismer som kan förskämma deras föda och göra bina och deras larver sjuka. Mjölksyrabakterierna hjälper bina bättre om de finns i större antal i binas honungsmage. Mjölksyrabakterierna ges tillbaka till bina, i produkten SymBeeotic, när bina är sårbara då det kan finnas lägre antal mjölksyrabakterier än normalt och binas samhälle står inför stora förändringar. Som t.ex. på våren när samhället ska utvecklas och på hösten när samhället ska invintras men även på sommaren när t.ex. stödfodring kan behövas.

Innehåll per förpackning SymBeeotic

- En eller flera vialer med binas egna frystorkade mjölksyrabakterier* och näringsämnen (från honung och pollen) för bakteriernas tillväxt.
- Innehållsförteckning och instruktioner.

*De 13 olika patenterade mjölksyrabakterierna från honungsbin:

Lactobacillus kunkeei Fhon2, *Lactobacillus apinorum* Fhon13, *Lactobacillus mellis* Hon2, *Lactobacillus mellifer* Bin4, *Lactobacillus apis* Hma11, *Lactobacillus kimbladii* Hma2, *Lactobacillus melliventris* Hma8, *Lactobacillus kullabergensis* Biut2, *Lactobacillus helsingborgensis* Bma5, *Bifidobacterium coryneforme* Bma6, *Bifidobacterium asteroides* Bin2, *Bifidobacterium asteroides* Bin7 och *Bifidobacterium asteroides* Hma3.

Förvaring

Vid lång förvaring av vial (mer än 6 månader) i frys, annars i rumstemperatur.

Material som biodlaren också behöver per vial

- 1.5 kg honung (rekommenderas) eller Bifor.
VIKTIGT! För att inte sprida amerikansk eller europeisk yngelröta mellan samhällen så måste honung användas från symptomfria samhällen. Annars rekommenderas Bifor eller liknande produkter. Använd inte endast bordssockerlösning då mjölksyrabakterierna tillväxer dåligt i det.
- Kranvatten.
- En så kallad ”hästspruta” på ca 60 ml.
- Per vial behövs ett rent kärl, med en volym av ca 3 liter, med lock.



Instruktioner

Varje vial räcker för behandling av 10 bisamhällen under tre påföljande dagar.

Väcka mjölksyrabakterierna:

Mjölksyrabakterierna behöver vatten för att vakna till liv efter sin "dvala" som frystorkade.

1. Skruva av vialens vita lock med gummikork och spara!
2. Fyll vialen försiktigt, upp till halsens början, med fingerljummet kranvatten.
3. Skruva på lock med gummikork ordentligt.

Aktivering av mjölksyrabakterierna:

Mjölksyrabakterierna behöver bli aktiva och föröka sig med hjälp av vätska och värme. Aktiveringen syns genom att vätskan blir mer och mer grumlig med tiden. Det är mjölksyrabakterierna som växer till sig i antal och till slut bildar en vit massa i botten av vialen vilket tar ca ett dygn vid 30-40 °C. Vi rekommenderar att ställa vialen på eller mot ett av husets uppvärmda värmeelement vilket fungerar bra.

1. Ställ vialen varmt (30-40 °C), t.ex. mot eller på ett varmt element, och aktiveringen tar ca ett dygn.
2. När aktiveringen är klar syns en vit massa i botten av vialen.
3. Blanda 1.5 kg honung väl med 1 liter varmt kranvatten i ett rent kärl, på ca 3 liter, med lock. Låt svalna till högst 45 °C, annars dör mjölksyrabakterierna vid tillsats.
4. Vänd på vialen ett par gånger så att mjölksyrabakterierna fördelas jämnt i vätskan.
5. Avlägsna skruvkork med gummikork försiktigt. Under aktiveringen har mjölksyrabakterierna bildat koldioxid och det kan pysa lite.
6. Töm innehållet i honungsvattnet, sätt på locket och rör om med hjälp av cirkulär rörelse av kärlet.
7. Ställ kärlet varmt (30-40 °C) under ett dygn, t.ex. direkt mot ett varmt element.

Fördela SymBeeotic i bikupan

I kärlet finns nu ca 2.2 liter SymBeeotic varav en tredjedel används per dag under de tre behandlingsdagarna. Ca 73 ml ska fördelas i varje kupa per dag. Antingen fördelas detta på bina mellan ramarna med hjälp av en hästspruta eller liknande behållare och bina städar upp och rengör varandra och får i sig mjölksyrabakterierna via SymBeeotic. Detta görs alltså under 3 dagar i rad. Man kan också ge hela mängden 220 ml/kupa vid ett tillfälle till bina genom en foderballong eller liknande som stödfodring på vår eller sommar eller i samband med invintringen. Tänk på att SymBeeotic är mer visköst än vinterfoder. Trots att det är en liten mängd så kan det finnas risk för att bina sätter detta i cellerna om de får det via foderballong och därför rekommenderas att ge SymBeeotic direkt på bina. Däremot på hösten är det mer fördelaktigt att blanda detta med vinterfodret.

1. Efter ett dygn, fördelas innehållet i kärlet mha en cirkulär rörelse. Använd sprutan och sug upp och fördela sammanlagt ca 73 ml per bikupa, på bina, mellan alla de översta ramarna eller i en låda med hög bitäthet. Alternativt sätt, se ovan!
2. Sätt tillbaka kärlet, med lock på, vid värmekällan och låt stå till nästa dag.
3. Upprepa punkt 1 och 2 ovan tills du har fördelat SymBeeotic under 3 dagar.