

Screeningtest för VSH

Testet är ett förenklat VSH-test avsett att kunna utföras av biodlaren själv utan krav på inköp av dyr utrustning för testets ändamål. Undersökningen bör omfatta minst 200 yngelceller med en ålder på 9-12 dagar efter täckning för att anses vara tillräckligt tillförlitligt.

Utrustning

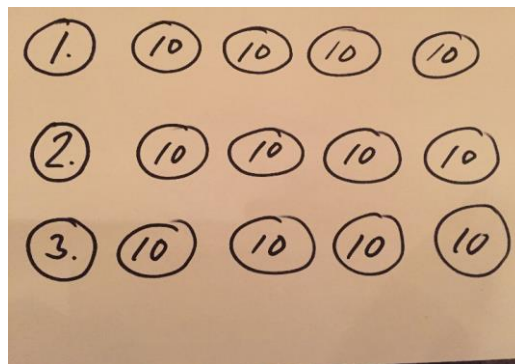
En lupp eller motsvarande förstoringshjälpmedel med 3,5-5 ggr förstoring. Bra belysning att arbeta i, exempelvis under en LED-lampa. Pincett helst med en böjd spets, det är då lättare att få upp puppan ur cellen.



Täck av cellerna och påbörja testet

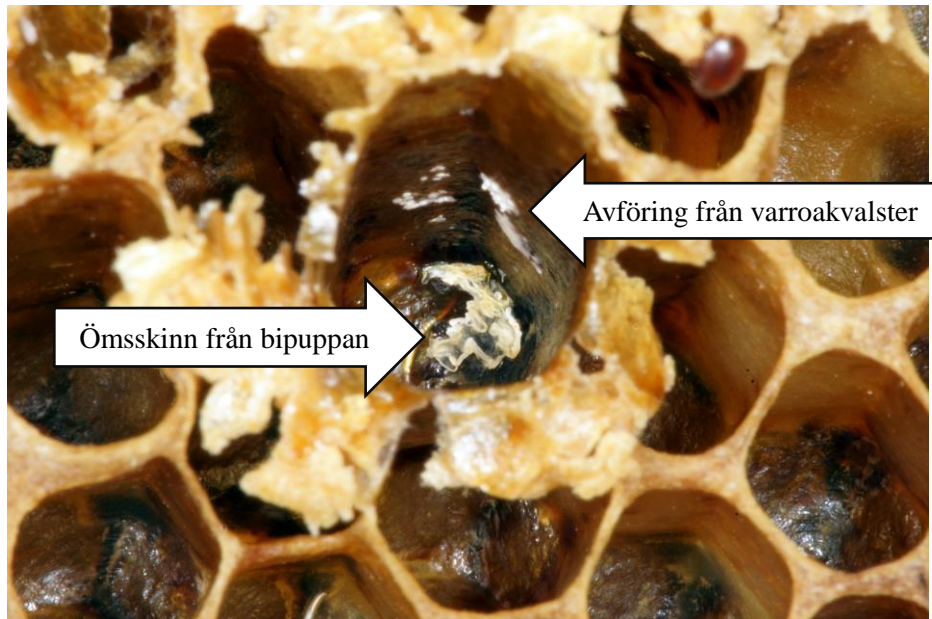
Undersök cellen noga efter kvalster. För att enkelt kunna hålla ordning på antalet kontrollerade celler under testet fördelas pupporna i tre olika rader med 10 puppor i varje hög.

1. Puppor utan kvalster läggs i en rad för sig, rad 1 med 10 puppor i varje hög.
2. En puppa med kvalster, antingen en hane och/eller en hona som avkomma, läggs i rad 2 med 10 puppor i varje hög. En hane är vit och något mindre än en hona och den är heller inte lika jämnt rund i formen som honorna är.
3. Puppor med kvalster som inte har någon avkomma (infertila kvalster) läggs i rad 3, med 10 puppor i varje hög.



Detta ska du titta efter

- När ynglet är 9-12 dagar efter täckning har puppans ögon en lite mörkare lila färg. Är ögonen ljusare exempelvis rosa är puppan för ung. Kvalstret har inte fått tillräcklig tid att producera avkomma i en sådan cell. Resten av puppan kan vara vit eller mörkare och kan även ha övergått till att bli ett nästintill färdigt bi.
- När man dragit ut puppan undersöker man botten och cellväggen noga så att där inte finns vare sig en varroahona eller avkomma. Ett trådliknande nästan vitt nystan syns på ena sidan av botten. Detta är rester efter puppans hudömsning. Varroans avföringsfläck finns högre upp på cellväggen och inte i anslutning till hudömsningen.



- Innehåller cellen en fertil kvalsterhona finns alltså avföringsfläcken på cellväggen. Är hon däremot infertil finns avföringen på puppans bakkropp. Avföringen från varroan är något vitare och är mer kompakt än puppaskinet.



Infertil kvalsterhona med lämnad avföring på bipuppans bakkropp

- Om det är mycket vitt på cellväggen, d.v.s. mycket avföring från kvalster upptäcker man relativt lätt kvalster med avkomma i cellen. Oftast ser man då förutom det mörkbruna moderkvalstret både en hane och flera ljusbruna och vita honor.



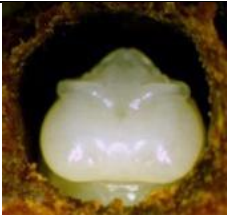





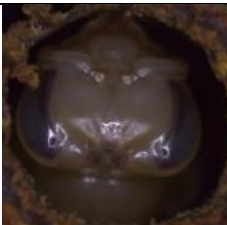
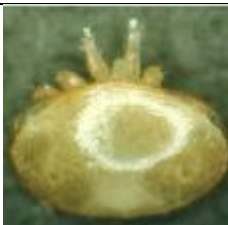
Räkna ihop antal puppor

Minst 200 celler med yngel i rätt ålder bör ha undersökts för att testet ska ge ett trovärdigt resultat. Jämför antalet icke äggläggande (infertila) kvalster med antalet äggläggande (fertila). Samhällen är intressant ur VSH-synpunkt om andelen infertila kvalster är mer än 25%. Men hittar man mer än fem äggläggande kvalster innan 200 celler hunnit undersökas kan testet avbrytas. Samhället har då med största sannolikhet inte tillräckligt hög VSH-egenskap.

Rapportera in resultat till projektet

Använd excelprotokollet *Protokoll screeningstest VSH* för inrapportering. Fyll i och skicka till info@vshbin.se. Protokollet hittar ni på projektets hemsida www.vshbin.se under fliken *manualer och protokoll*.

Stadier av bipuppan och avkomman hos normalt reproducerande varroa

Dagar efter täckning	Yngelstadie	Äldsta avkomman hos normalt reproducerande varroa
3	 <p>Förpuppa</p>	 <p>Varroaägg</p>
4	 <p>Vita ögon</p>	 <p>Första protonymf (hane)</p>
5-6	 <p>Rosa ögon</p>	 <p>Andra protonymf (hona)</p>
7-9	 <p>Lila ögon</p>	 <p>Första honan som deutonymf</p>
10-11	 <p>Svarta ögon Mörkt huvud</p>	 <p>Första vuxna dottern</p>