

Quy trình công nghệ khai thác sơ chế và bảo quản sữa ong chúa

Sữa ong chúa là chất tiết ra từ tuyến hàm và tuyến hạ hầu của ong thợ non (5 - 8 ngày tuổi) để nuôi ấu trùng ong chúa và ong chúa trưởng thành. Nó được gọi là sữa ong chúa bởi vì đây là thức ăn duy nhất cho ấu trùng ong chúa.

Sữa ong chúa được sản xuất bằng cách di trùng (chuyên ấu trùng) tuổi nhỏ 1 ngày tuổi vào mũ chúa nhân tạo để ong nuôi dưỡng nhả sữa để nuôi ấu trùng ong chúa. Phương pháp sản xuất sữa ong chúa dựa trên nguyên tắc đàn ong muốn chia đàn tự nhiên, muốn thay thế chúa và đàn ong mất chúa đột ngột. Khi đó ong thợ sẽ xây mũ chúa, ong chúa đẻ trứng thụ tinh vào đó hoặc ong thợ gắp ấu trùng một ngày tuổi vào mũ chúa. Trường hợp đàn ong mất chúa, ong thợ sẽ cấp tạo mũ chúa từ lỗ tổ ấu trùng ong thợ. Tỷ lệ tiếp thu các mũ chúa nhân tạo cao hơn đáng kể khi tuổi của ấu trùng được chọn để di trùng ít hơn 48 giờ.

Để sản xuất sữa ong chúa người nuôi ong sử dụng cầu tạo sữa chúa với các mũ chúa bằng nhựa, di các ấu trùng 1 ngày tuổi vào các chén nhựa. Đến ngày thứ 3 (72 giờ) sau khi di trùng sữa chúa sẽ được thu hoạch vì lúc này lượng sữa chúa trong mũ chúa đạt lớn nhất. Trước đây bằng pháp truyền thống năng suất sữa trên đàn ong rất thấp, chỉ khoảng 1 – 3 kg/đàn/năm. Tuy nhiên hiện nay bằng công nghệ thụ tinh nhân tạo, Trung tâm Nghiên cứu Ong và Nuôi ong Nhiệt đới - Học viện Nông nghiệp Việt Nam đã chọn tạo thành công giống ong có năng suất sữa cao đạt từ 6 – 9 kg/đàn/năm, gấp khoảng 3 - 6 lần so với phương pháp sản xuất sữa truyền thống. Đặc biệt các đàn ong chuyên sản xuất sữa chúa, vẫn duy trì ong chúa đẻ trứng nên không phải viện các cầu nhộng để bổ sung quân.

Quy trình sản xuất sữa ong chúa:

Bước 1. Chuẩn bị trại ong khai thác sữa ong chúa

- Nhóm đàn ong chuyên lấy sữa chúa:

Những đàn ong ngoại *A. mellifera* có thể đàn ≥ 6 cầu, đông quân, nhiều ong non ở tuổi tiết sữa, nhiều mật phẩn dự trữ, không mắc các bệnh truyền nhiễm và ký sinh trùng, có ong chúa được tạo từ các dòng ong chuyên sản xuất sữa ong chúa được chọn làm đàn chuyên khai thác sữa ong chúa. Trong trường hợp thiếu thức ăn dự trữ (mật, phẩn) cần bổ sung kịp thời thức ăn cho đàn ong.

- Nhóm đàn ong cung cấp ấu trùng 1 ngày tuổi:

Chọn các đàn ong khỏe mạnh, không mắc các bệnh truyền nhiễm có ong chúa đẻ khỏe làm nhóm đàn chuyên cung cấp ấu trùng ≤ 1 ngày tuổi để di trùng. Để di trùng nhanh và hiệu quả cần cho ong ăn bổ sung đường và thức ăn thay thế phẩn hoa. Trong đàn có sẵn các cầu dự trữ đã được ong thợ dọn vệ sinh sạch sẽ để cho chúa đẻ trứng.

Bước 2. Gắn mũ chúa nhựa (chén nhựa) lên các thanh ngang của khung cầu làm sữa chúa

Gắn các mũ chúa bằng nhựa lên các thanh làm sữa (mỗi thanh gắn 36 mũ chúa) của khung cầu dùng để thu hoạch sữa chúa (gồm một khung gỗ có gắn từ 3 - 4 thanh ngang để gắn mũ chúa). Sau khi chuẩn bị xong khung làm sữa thì đưa vào cho các đàn ong dọn sạch trước khi dùng để đi các ấu trùng vào các mũ chúa. Khi ong đã dọn sạch và quen với mùi các mũ chúa nhân tạo, mang ra để đi các ấu trùng vào các mũ chúa

Dùng sáp ong nguyên chất, có mùi thơm đặc trưng để gắn các mũ chúa lên các thanh ngang của khung cầu dùng để lấy sữa. Sau khi gắn chặt các mũ chúa nhân tạo vào các thanh ngang thì đưa vào đàn ong để cho ong thợ non dọn sạch các mũ chúa.

Bước 3. Chọn ấu trùng một ngày tuổi để đi ấu trùng vào các mũ chúa

Chọn những ấu trùng tuổi nhỏ \leq ngày tuổi trong các đàn ong có ong chúa đẻ tốt, tỷ lệ ấu trùng nở cao, không bị mắc bệnh truyền nhiễm. Nhóm đàn này có chức năng chủ yếu là tạo ra các ấu trùng nhỏ để cung cấp cho bước đi ấu trùng vào các mũ chúa gắn trên các thanh ngang của khung làm sữa. Tiến hành lấy các cầu ong có các ấu trùng không quá 24 giờ tuổi ở nhóm đàn cung cấp ấu trùng ra khỏi đàn, chọn được ấu trùng phù hợp dùng kim đi trùng múc các ấu trùng đặt vào đáy các mũ chúa.

Bước 4. Cho nuôi dưỡng ấu trùng để lấy sữa chúa

Khi hoàn tất việc đi ấu trùng vào các mũ chúa thì chuyển chúng sang nhóm đàn nuôi dưỡng, cho nuôi trong 3 ngày (72 giờ), sau đó lấy ra khỏi đàn để tổ chức thu hoạch sữa chúa.

Đảm bảo đầy đủ thức ăn cho đàn tạo sữa, đặc biệt lượng phấn hoa phải luôn dư thừa.

Bước 5. Lấy khung sữa chúa để thu hoạch sữa

Sau khi cho các đàn ong chuyên lấy sữa nuôi các ấu trùng được 3 ngày, tiến hành lấy các khung cầu sữa ra khỏi tổ. Dùng bình khói thổi vào các khe ong, rồi dùng hai tay nhấc cầu sữa lên, dùng cổ tay lắc nhẹ cho ong rơi xuống, sau đó lấy chổi quét ong, quét sạch ong thợ bám trên cầu làm sữa.

Bước 6. Tiến hành cắt bỏ sáp trên các mũ chúa

Các mũ chúa thường được ong thợ tiết sáp xây thêm nên khi múc sữa ra dễ bị lẫn vào trong sữa. Vì vậy cần cắt bỏ trước khi múc sữa, bằng cách dùng dao nhỏ cắt bỏ phần sáp xây thêm.

Bước 7. Gấp các ấu trùng

Sau khi cắt phần sáp xây thêm, dùng panh gấp các ấu trùng có trong các mũ chúa ra ngoài, xếp gọn để chuẩn bị cho việc múc sữa ong chúa.

Bước 8. Lấy sữa chúa và lọc sạch sữa chúa

Dùng các thanh tre sạch để vét sữa chúa hoặc dùng máy hút chân không để hút sữa chúa. Sữa chúa được đưa vào các bình có đặt lưới lọc sữa để lọc cho tiện.

Các khung làm sữa sau khi đã thu hoạch xong tiếp tục di trùng cho thu hoạch sữa lần sau.

Bước 9. Đóng gói

Sữa ong chúa sau khi lấy ra được lọc sạch tạp chất, đựng trong các túi nhựa thực phẩm 01 kg/túi hoặc các lọ nhựa 100 g/lọ.

Bước 10. Bảo quản sữa chúa

Sữa chúa được đóng gói kín không cho không khí tiếp xúc, được đặt vào nơi tối không có ánh sáng và được bảo quản ở nhiệt độ từ 0 - 5°C (nếu bảo quản trong thời gian ngắn). Khi cần dự trữ lâu, phải bảo quản sữa ong chúa trong các tủ đá hoặc trong kho lạnh ở nhiệt độ khoảng - 20°C. Ngoài ra có thể bảo quản sữa ong chúa sau khi đông khô trong viên nang cứng hoặc viên nang mềm.

Quy trình công nghệ khai thác, sơ chế và bảo quản sữa ong chúa:

