

# 여름철의 꿀벌관리

편집부

## 1. 여름철 봉군관리의 어려움과 중요성

여름철의 봉군관리라 함은 아카시아 유밀기 이후부터인 6~8 월까지를 여름철의 봉군관리 시기라고 생각하면 된다.

이 시기에는 아카시아 직후 일부 잡화나 밤꽃, 대추꽃 등을 제외하고는 봄철과는 달리 밀원 식물도 부족한 시기가 된다.

더욱이 삼복더위와 장마가 계속되는 시기이기 때문에 봉군관리에 어려움이 가장 많은 시기라 하겠다.

이에 따라 꿀벌의 외역활동도 크게 떨어지며 각종 병의 발생이 많아지게 되고 해충들의 피해 또한 많아지게 되는 등 정상적인 꿀벌관리 수행이 어려워지는 계절이 바로 여름철이다. 밀원식물의 부족은 바로 화분의 고갈로 이어지기 때문에 봉군번식에 치명적인 피해를 당할 수 있는 시기도 여름철이다.

월동군의 강력한 봉군세는 바로 여름철 관리에서부터 시작되며 여름철 관리가 잘못되면 강군 유지가 어렵게 되므로 결국 월동에 실패할 확률도 높아지게 된다. 그러므로 여름철 봉군관리의 어려움과 중요성을 이해하고 이에 충실하게 대처해 가는 것이 여름철 봉군관리의 중요한 사항이다.

## 2. 아카시아 유밀기 직후의 관리

가. 잡화나 밤꽃, 대추꽃 등의 밀원지로 이동 채밀생산에 주력

아카시아 유밀기가 끝난 직후에는 가능한 빨리 채밀 위주의 봉군관리 계획을 세워 신속하게 잡화꽃이나 밤꽃 및 대추꽃 등에서 벌꿀생산을 위해 다음 밀원지를 찾아 이동해야 한다.

아카시아 이후의 밀원들은 대추꽃을 제외하고는 대체로 유밀기간이 짧은 것이 보통이다.

중요한 잡화밀원은 밤, 대추, 옷나무, 때죽나무, 족제비 싸리 등을 들수 있으며 1~2회 채밀이 가능하다.

나. 밤꽃꿀의 생산을 위한 봉군관리

꿀맛은 단맛을 가장 잘 표현해 주는 말이기도 하나 밤꿀은 색상도 진하며 쓴맛이 강한 꿀이다. 밤꿀은 인체에 여러가지로 좋은 약용이 되는 꿀로서 선호하고 있는 꿀이나 생산량이 저조하며 강한 쓴맛으로 꿀벌들이 그렇게 좋아하지 않는 꿀 중의 하나다.

밤꽃 개화시기에 다른 종류의 꽃이 있으면 밤꿀 채밀이 어렵게 되기도 한다. 이 때문에 사양을 시킨 다든가 소상내에 다른 꽃의 꿀이 많이 남아 있게 되면 꿀벌들은 밤꽃에 외역을 잘하지 않게 된다.

밤꽃에서 밤꿀을 최대한 많이 생산하기 위해서는 사양을 시키지 말고 밤꽃의 만개직전(밤꽃에서 본격적인 유밀이 시작되는 시기)에 완전 채밀을 하여 절량 상태로 관리하면 밤꿀을 보다 많이 생산 할 수가 있게 된다.

다. 강군 및 만상 계상군으로 봉군을 유지하여 잡화꿀 생산에 대처 약군으로서는 잡화나 밤꿀의 생산은 불가능하므로 잡화꿀 생산 봉장으로 이동하기 전이나 이동 후에는 채밀군의 봉군은 최대한 강군 위주로 관리하여야 한다.

약군은 잡화꿀 채밀봉장으로 이동시키지 말고 강군으로 편성된 봉군만을 이동하거나 아니면 이동후 봉군을 강군의 채밀군으로 재편성하여 채밀군과 증식군으로 구분하여 관리하는 것이 좋다.

아카시아 유밀기 이후에는 여왕봉의 산란력이 왕성해지므로 단상군보다는 계상군으로 관리하는 것이 다량의 벌꿀을 생산할 수 있다. 밤꿀 채밀시에도 구왕보다는 신왕봉군이 채밀성적이 대체로 우수하므로 신왕봉을 양성하여 교체시켜주는 것도 다량채밀을 위한 좋은 방법이 될 수 있다.

### 3. 염분을 희석한 청정수의 공급

잡화나 밤꿀 등에서 마지막 채밀을 끝내게 되면 봉장주변의 오염된 물에 의해 꿀벌이 많이 죽게 되는데 이러한 꿀벌의 피해를 줄이기 위해 염분을 약간 희석한 물을 전봉군에 계속 급이시켜 주어야 한다.

가뭄이 심한 경우에는 오염된 물에 의한 꿀벌의 피해가 매우 심각하다.

꿀벌들은 염분확보를 위해 봉장주변에 깨끗한 물이 있어도 주변의 먼 곳까지 날아가 폐수나 제초제 등이 뿌려진 논 또는 하수구 등지에서 급수를 하게 되며 이 물을 먹은 외역봉 및 유봉은 모두 죽게 되어 피해를 입게 된다.

그렇기 때문에 많은 비가 와서 주변의 오염된 물이 씻겨 내려가 버릴 때까지는 소문급수기 등을 이용해서 계속 물을 급이해주는 것이 좋다. 물을 공급할 때에는 물1斗(1말)에 소금은 큰주먹 1주먹정도를 넣어 용해시킨 물을 공급해 주면 된다.

### 4. 봉병예방약품의 사용으로 사전 철저한 봉병예방

아카시아 유밀기가 끝나면 비교적 봉충이 적은 시기가 되므로 이때를 이용해서 꿀벌진드기 구제 약제처리를 해주어야 하며, 기타 여러가지 꿀벌의 질병(부저병, 노제마병, 석고병, 마비병 등)에 대한 예방약제의 사용도 게을리해서는 안 된다.

예방약제의 사용은 꿀벌의 봄철관리에서도 언급한바 있지만 한가지 한가지 약제의 개별 사용보다는 종합적인 방법으로 즉 몇가지 약제를 혼합해서 같이 사용하는 것이 효과적이다. 약제의 사용은 분무 및 사양 두가지 방법이 있으며 무화기에는 두가지 방법을 모두 같이 사용하면 봉병 예방에 더욱 효과적이다.

오염된 물이나 농약에 의한 피해가 발생시에는 농약탈취제(G-3)를 수시로 자주 봉군에 분무해 주는 것도 좋은 방법이 될 수 있다.

#### 가. 사양시 약품의 사용법

(1). 설탕 15kg 1포당액에 희석할 약품의 종류 및 수량

※ 여름철 설탕 15kg 1포는 물 약 6되에 용해시키면 되며 봄, 가을에 설탕을 용해시에는 물을 끓여서 사용하는 것이 좋으나 여름철 혹서기에는 물을 끓이지 않아도 좋다.

- ① 후미딜비: 25g 1병(약50 ° c의 뜨거운 물에 용해시킨후 희석)
- ② 석고청(물약): 50cc 1병(설탕 당액에 바로 희석)
- ③ 항생제(500m/g): 10정(별도의 그릇에 완전 용해시켜 희석)

(2) 급이 방법

군당 약 5흡(습)정도를 4~5일 간격으로 2~3회 연속 사양

나. 분무시 약품의 사용법

※ 물 1되에 희석할 약품의 종류 및 수량

- ① 후미딜비(F-B): 10g
- ② 석고청: 10cc
- ③ 항생제(500m/g): 5정

5. 봉군의 증식

가. 여왕봉의 양성

6~7월은 봉군증식의 최적기이므로 봉군 증식 계획을 세워 봉군을 증식시켜야 한다. 봉군을 증식시키기 위해서는 우선 여왕봉의 양성이 필수적이므로 필요한 여왕봉 양성에 주력해야 한다. 여왕봉은 한번에 많은 수의 여왕봉을 생산하기보다는 단계적으로 자신의 능력에 맞추어 양성하는 것이 효과적이다.

봉군의 증식이 필요하지 않을 경우에는 계상군으로 관리하면 되겠으나 여왕봉은 신왕으로 반드시 교체해 주어야 한다.

(1) 인공왕 양성법에 의한 여왕봉의 양성

플라스틱 왕완에 일벌의 유충을(부화 후 2일이 경과 되지 않은 유충) 이충침을 사용하여 이충시켜 여왕봉을 양성하는 방법이다.

6~7매군의 무왕군을 만든 다음 여왕벌 양성틀(채유광)에 왕완을 부착시켜 부착시킨 왕완에 이충을 시켜 여왕벌을 양성시키면 된다

인공왕 양성법에 의해 여왕벌을 양성하게 되면 여왕벌의 출방일을 정확히 맞출 수가 있으므로 계획에 의한 여왕봉의 양성이 가능하다. 그러나 이는 어느 정도 고도의 기술을 요하는 작업이므로 초심자의 경우에는 활용하기가 어렵다.

우선 알에서 부화된 유충의 일령별 상태를 식별할 수 있는 능력이 있어야 한다. 이것은 오랜 경험에 의해 스스로 익혀야 하는 것이므로 간단한 설명으로는 이해하기가 어렵다.

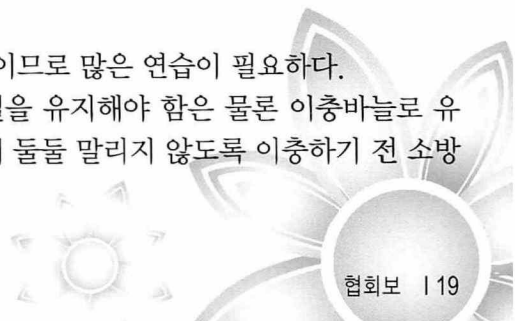
산란된 소비를 정해서 부화후 유충의 변해기는 과정을 직접 확인해 보면서 숙달시켜야 하기 때문이다.

통상 이충시키는 층은 부화 후 2~3일 된 유충을 사용해야 하며 3일이 경과된 유충은 로얄제리 공급을 중단시키고 꽃가루를 혼합한 먹이를 먹이게 되므로 여왕봉 양성을 위한 유충으로 사용할 수가 없다.

즉 여왕봉을 양성 할 수 있는 유충은 로얄제리만을 먹고 자라고 있는 유충이어야 하기 때문이다. 이충시킬 유충의 선별이 가능해지면 그 다음은 선별된 유충을 이충침을 이용해서 왕완에 옮겨야 하는데 이 역시도 매우 어려운 기술의 하나라고 하겠다.

어렵다기 보다는 어느 정도의 숙달과정이 반드시 필요한 작업이므로 많은 연습이 필요하다.

이충작업시에는 반드시 그늘에서 작업을 해야 하며 항상 청결을 유지해야 함은 물론 이충바늘로 유충에 손상을 주거나 유충을 왕완에 옮겨 놓을때 유충이 왕유에 돌돌 말리지 않도록 이충하기 전 소방에 있는 모습 그대로 왕안에 옮겨야 한다.



(2) 변성왕대 양성법에 의한 여왕봉의 양성

이 방법은 인공왕 양성법에 의한 여왕봉 양성 기술이 부족하거나 능력이 없는 경우 손쉽게 여왕봉을 양성할 수 있는 방법으로서 통상 많이 활용하고 있는 방법이다.

봉군이 만군상태가 되었는데도 분봉열을 일으키지 않고 수밀력이 좋으며 조소력 등 모든 상태가 우량한 봉군을 선택하여 선택된 봉군에서 갓 출방될 수 있는 봉총소비 2매와 소비측면 및 하단부 쪽에 산란이 되어 있는 산란소비 2매를 착용된 상태로 빈 소상으로 옮긴 후 원통에서 다시 착용소비 1매의 벌들만 털어서 보충시킨다.

즉 4매의 착용소비에 1매의 벌이 추가된 상태로 무왕군을 만들게 되면 24시간 후 꿀벌들은 산란이 되어있는 일벌방을 개조하여 왕대를 조성하게 되는데 이것을 변성왕대라고 한다.

이렇게 만들어진 변성왕대는 많게는 30~40개에서 적어도 10개 이상의 왕대를 조성하게 되며 이 중에서 왕대의 위치, 크기, 모양 등을 참작하여 사용할 수 있는 왕대는 남겨두고 나머지는 모두 제거 시켜야 한다.

왕대의 위치가 소비중앙부에 조성된 왕대는 좋은 왕대가 되지 못하므로 사전에 제거 시키는 것이 좋다.

왕대의 수량은 번식시키고자하는 봉군의 수량만큼 필요하므로(기존 구왕봉의 봉군수가 포함된 수량) 만약 왕대가 모자라면 또 다른 우수한 봉군에서 소비를 뽑아내어 무왕군으로 만든 다음 변성왕대를 양성하면 된다.

(3) 자연 왕대에 의한 여왕봉의 양성

초보자일 경우 대부분 자연분봉군의 원군에 조성되어 있는 자연 왕대를 이용하여 여왕봉을 양성하는 경우가 많은데 여왕봉의 양성에 있어 자연분봉군의 왕대는 대개의 경우 퇴보된 여왕봉군에서 조기 분봉열을 발생(10매 만군이 되기 전에 분봉열을 일으키는 경우)하게 되는 경우가 많으므로 이러한 자연분봉군의 왕대는 우수한 좋은 왕봉을 양성할 수 없으므로 특수한 경우를 제외하고는 사용하지 않는 것이 좋다.

여기에서 특수한 경우라 함은 충분한 10매 만상군에서 자연분봉열에 의해 조성된 왕대를 말한다.

(4) 여왕봉의 출방일수 및 왕대의 이동시기

여왕봉의 출방일수는 알에서부터 16~17일이 소요되므로 여왕봉의 출방일자를 대부분 사전에 알 수가 있어서 왕대를 분산시킬 때 출방일자를 참고로 하여야 한다.

인공왕 양성법에 의한 여왕봉의 양성시 여왕봉의 출방일자는 이충시킨 날로부터 11~12일 후에 출방하게 되며 변성왕대 양성법에 의한 여왕봉의 양성시는 무왕군으로 만든 날로부터 14~16일 후에 출방하게 된다.

산란한 알의 부화 유무와 경과한 시간에 따라 1~3일간의 차이가 있을 수도 있겠으나 여왕봉의 출방일수가 정해져 있는 만큼 이를 적용하면 용이하게 왕대의 이동시기를 결정할 수 있다.

왕대의 이동은 가능한 여왕봉의 출방 1~2일전에 하는 것이 좋으며 조기 왕대의 이동은 실패할 가능성이 높다.

왕대는 여왕봉의 출방일이 임박하게 되면 왕대의 끝을 벌들이 갉아 놓아 거칠거칠해지므로 왕대의 출방일을 모를 경우에는 왕대 끝의 상태를 보고도 짐작할 수가 있다.