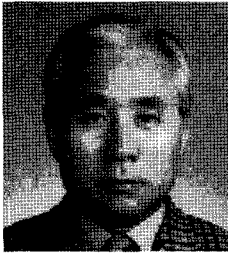


# 봄철의 꿀벌관리



고려 양봉원  
대표고상훈

## 1. 꿀벌관리의 기본원칙

꿀벌은 대자연의 기후 조건에 매우 민감하므로 사육지역의 기후조건과 주변환경 그리고 밀원식물의 유무에 따라 절대적 영향을 받을 뿐 아니라 여러 가지 상황 변화가 발생할 수 있다.

꿀벌을 관리함에 있어서는 꿀벌을 사랑하는 마음과 항상 연구하고 노력하는 자세가 중요하다.

서적이나 강의, 여러 양봉인들의 관리기술이나 체험담 등을 통해 꿀벌관리의 원칙을 잘 습득한 다음 이를 토대로 하여 자신의 꿀벌 사육지역 및 기후조건 등에 맞는 관리기술을 개발하여 자신의 꿀벌관리 기술로 발전시켜나가야 한다.

꿀벌관리는 자신의 생각이나 이론에만 맞추어 임의대로 관리하려고 해서는 안 되며 꿀벌의 자연, 자유, 습성 등 꿀벌관리원칙을 준수하면서 3대요소에 상응한 관리를 추구해 나가는 것이 중요하다.

때문에 꿀벌을 관리함에 있어 기본원칙은 있으나 하나로 집약된 원안이 없다는 말과 같이 꿀벌을 실무에서 활용함에 있어서는 그 방법은 무수히 많다고 말할 수 있다.

양봉경력 3-4년 정도의 초보자 시기를 지나 양봉경력이 쌓여 갈수록 꿀벌관리가 흥미로우면서도 어렵다고 하는 것은 바로 이러한 이유 때문이라고 할 수 있다.

## 2. 봄철 봉군내검의 중요성 및 내검시기

꿀벌은 기후절기에 아주 민감하므로 월동에서 벗어나 정적인 상태에서 동적인 상태로 변화되기 시작하는 영상10℃ 이상이 계속되는 봄철은 꿀벌관리에 매우 중요한 시기가 된다.

봄철 꿀벌관리의 시작은 지역이나 기후조건에 따라 차이가 있겠으나 중남부지방은 입춘을 전후한 2월 초순부터, 중북부지방에는 2월 중순 또는 하순, 강원도를 위시한 북부지방은 2월하순 또는 3월 초순부터가 봄철 꿀벌관리의 시작 시기라고 말할 수 있다.

이와같이 봄철 꿀벌관리의 시작은 지역에 따라 차이가 있으나 봄철 기후의 변화와 봉군의 활동상태에 따라 조절되어야 한다.

금년 봄은 예년에 비해 봄철이 당겨질 것으로 예상되는 가운데 작년도 여름철 긴 우기와 봉병(진드기 등)의 피해 등으로 대부분 봉군 상태가 좋지 못한 상태인 것으로 파악되고 있으며 수입꿀벌도 뉴질랜드에서는 진드기의 전국 확산과 호주에서는 딱정벌레의 발생 등으로 인해 수입이 금지되고 있다.

수입꿀벌이 국내 양봉업계에 품종개량과 수급에 도움이 된다고 하더라도 새로운 해충의 발생이나 기존 봉병의 반입 등이 조금이라도 우려된다면 수입을 하지 않겠다는 것이 한결 같은 기본 입장인 만큼 금년봄 꿀벌의 수입은 불가능 할 것으로 생각된다. 그러므로 금년 봄 봄철관리는 지역의 기후조건에 맞추어 관리하되 조기내검을 하여 평소보다 일찍 봉군내검에 임하는 것이 좋을 것으로 판단된다.

## 3. 이른봄 봉군내검의 필요성과 목적

이른 봄 봉군을 내검하는 이유는 다음에 열거한 여러가지 목적에 의해서 이루어지겠으나 꿀벌들이 긴 월동기간을 지나 여왕벌이 산란을 시작하고 일벌들이 육아작업을 시작하는 중요한 시기인 만큼 꿀벌들이 이러한 활동에 맞추어 인위적으로 적절한 관리를 처방해 줌으로써 보다 효과적으로 꿀벌의 번식을 도울 수가 있고 아카시아 개화기에 맞추어 채밀군의 자격요건을 갖추 수 있는 강군 육성의 성패를 결정짓는 중요한 요인이 된다. 그러나 봉군내검시 맹목적이거나 단순한 한 두가지 궁극한 사항을 확인하기 위한 내검은 해서는 안되며, 내검시에는 어떠한 목적 사항이 달성될 수 있도록 해야하기 때문에 내검전에 치밀한 계획과 준비를 한 후 내검에 임하도록 해야한다.

### ① 식량의 유무상태 확인



- ② 식량 부족군의 처리 및 자극사양
- ③ 여왕봉의 유무 및 산란상태 확인
- ④ 봉군의 착봉상태 확인 및 자력 상실군의 처리
- ⑤ 봉군의 내외부 상태 및 보온상태확인
- ⑥ 습기찬 소상의 교환 및 소상내부청소
- ⑦ 봉군의 밀착 및 소비 축소
- ⑧ 대응화분의 공급
- ⑨ 급수
- ⑩ 봉병 예방 약품의 사용
- ⑪ 봉군의 보온
- ⑫ 사봉의 청소 및 원인 규명

봄철 봉군의 첫 내검을 하기전에 첫 내검에서 1차 봄철관리를 끝마치는 것이 좋으므로 최소한 다음의 사항들을 모두 준비한 후에 첫 내검을 해야한다.

- ① 교체용 소상의 준비
- ② 봉군의 보온용 보온물의 준비
- ③ 봉병예방 약품을 희석한 사양액준비 (군당 3홉 정도)
- ④ 화분떡 준비 (군당 500g~1000g을 1회에 공급할 화분떡)
  - \* 화분떡은 봉병예방 약품을 용해시킨 물로 제조해서 급이 시킬것
- ⑤ 진드기 약제준비 (1차 내검시 축소후 투입)
  - \* 봉개 봉충이 있을 경우 밀도로 잘라내고 진드기 약제를 투입시킬 것
- ⑥ 급수기 준비(소문급수기 및 자동사양기)
- ⑦ 소비 축소로 발생되는 공소비 보관약품(이류화탄소) 및 비닐과 소상준비

## 4. 이른봄 봉군 관리의 중요 6대 요소

### 가. 봉군의 밀착 및 소비 축소

이른 봄철에는 꽃샘추위와 같이 갑작스런 기후 변동이 매우 심한 계절이므로 봉군의 보온에 세심한 주의를 기울여야 한다.

보온은 외부의 보온도 중요하지만 월동 직후 조춘 1차 내검시 과감하게 소비수를 축소시켜 밀착을 시켜주는것이 매우 중요하다.

소비면에 꿀벌들이 2중 3중으로 밀착되어 소비가 보이지 않을 정도로 밀착을 시켜야 한다. 밀착시킨 봄철의 1매 벌은 여름철 착봉이 좋을 정도의 2~3매 벌과 같다고 생각하면 된다. 이렇게 과감하게 축소를 시키다 보면 5~6매군의 월동벌이 이른 봄철에는 1~2매로 축소시키게 된다. 때문에 이른봄 축소시킨 벌로써 3매벌이라면 대단한 군세로서 극히 드물다고 볼 수 있다.

3매 정도의 축소벌은 여름철의 6~7매 벌과 같기 때문에 5~6매 월동군으로는 불가능한 일이다. 봉군을 이렇게 과감하게 밀착시키게 되면 저밀소비가 부족하게 되므로 사양기 바깥쪽에 저밀소비 1매를 부착시켜 주어야 한다. 소비수를 축소시켜 봉군을 과감하게 밀착시켜 주므로서 이른 봄철 어떠한 기후 변화에도 피해없이 육아 및 번식이 순조롭게 된다.

만약 이와 같이 봉군을 밀착시키지 않고 방치 했을 때 꽃샘추위나 혹한을 만나게 되면 꿀벌들이 가운데로 모여 봉구를 형성하게 되고 봉구권 밖의 육아중의 봉저는 모두 뽑아 버리거나 동사 등의 피해를 당하게 된다.

이른 봄철 육아중에 있는 봉저를 뽑아내는 경우를 당하게되면 봄 번식에 치명적인 영향을 미치게 되어 채밀군 육성이 어렵게 되기 때문에 소비의 축소로 봉군을 밀착시켜 주는것은 조춘 봉군관리에 매우 중요하다. 봉저를 뽑아내는 피해를 당하게 되면 10여 일 정도 봉군번식이 후퇴하게 될만큼 심각한 영향을 받게된다. 봄철 관리중 관리 부주의로 이러한 봉저를 뽑아내는 피해를 2회이상 당하게 되면 조춘 번식에 실패를 하게 되므로써 채밀군의 강군 육성은 어렵게 된다.

### 나. 대응화분의 공급

이른 봄철 대응화분의 공급 역시도 꿀벌 번식에 없어서는 안될 중요한 관리 중의 하나로서 모든 양봉인이 잘 실행하고 있으나 화분공급의 시기 즉 언제부터 언제까지 공급을 해주는 것이 가장 효과적인 것이냐 하는 것에 대해서는 한번 생각해 볼 필요가 있다.

대개의 경우 조춘 1~2회 대응화분을 공급하다가 외부에서 자연화분이 반입 되게되면 그때부터 대응화분의 공급을 중단하게 된다.

그러나 여기에서 유의해야 할 것은 날씨가 좋을 때는 외부에서 자연화분이 잘 반입되다가도 꽃샘추위나 갑작스런 기후의 악화로 꿀벌들의 활동이 중단되어 자연화분의 반입도 중단 되게되고 반입된 소량의 자연화분은 1~2일 후에는 없어지게 된다.

이때 대응화분의 공급마저도 중단 되게되면 여왕벌의 산란권이 축소 될뿐 아니라 꿀벌들은 키우던 유충을 뽑아버리게 되는 피해를 받게 된다.

때문에 봄철에는 기후의 변화가 심할때이므로 이러한 기상 변화에 항상 대비해서 1차 내검시 대응화분의 공급을 시작하게 되면 계속적으로 공급을 해주

어 늦어도 4월초까지는 항상 소상 내에 대용화분이 남아 있도록 해 주어야 한다.

날씨가 좋아 자연화분의 반입이 계속되면 대용화분을 잘먹지 않게 되나 봄철 꽃샘추위나 기후의 악화로 꿀벌의 활동이 어렵게 되면 대용화분으로 육아 작업을 계속할 수 있어야 한다.

#### 다. 급수(물의 공급)

물의 급수는 환경오염이 심각해지기 시작하면서 꿀벌들이 먹을 수 있는 오염되지 않은 깨끗한 물이 부족해 짐으로서 꿀벌들이 농약에 오염된 물이나 폐수를 먹고 폐사 하거나 기타 여러가지 질병에 오염되는 경우가 너무 많아 이러한 피해를 사전에 방지하기 위해 급수기를 사용해서 꿀벌에 깨끗한 물을 공급해 주지 않으면 안 된다.

벌들에게 물을 공급해주는 또 하나의 이유는 이른 봄 소상 내의 습도를 조절해 주므로서 여왕봉이 산란한 알의 부화를 순조롭게 해 주기 위해서다.

특히 이른 봄 가온장치를 이용하는 봉군에는 소상 내의 습도 조절이 매우 중요하다.

뿐만 아니라 급수를 해 주지 않으면 필요한 물을 수집하기 위해 외부로 나가 물을 운반해 오게 되는데 설령 봉장 주위에 깨끗한 물이 있다고 하더라도 이를 위해 벌들이 소모하는 체력은 매우 크므로 이른 봄 벌들의 수명을 단축시키는 요인이 된다.

외부로 부터 물을 운반하는 작업과정에서 여러 가지 사정으로 희생될 수 있는 많은 꿀벌을 급수를 해 줌으로서 미연에 방지할 수도 있게 된다.

#### 라. 봉병 예방약품의 조기사용

현대 양봉에 있어서 꿀벌의 질병을 예방하지 않고서는 양봉의 성공을 기약 할 수 없을 만큼 봉병의 예방 및 치료가 양봉관리에 있어 가장 주의해야 할 사항이라고 해도 틀림없을 것이다.

특히 이른 봄 관리에 있어 봉병의 예방 및 치료를 소홀히 하여 이른 봄철부터 꿀벌이 여러가지 질병에 감염되게 되면 그해 양봉사업은 성공할 수가 없게 된다.

꿀벌의 질병은 치료보다 예방이 우선이며 사전 예방이 가장 중요하다는 것을 망각해서는 안 된다.

주기적인 치밀한 사전 예방을 통해 꿀벌들이 봉병에 걸리지 않도록 해주어야 한다. 다음에 열거하는 5가지로 분류된 질병들과 꿀벌의 해충은 양봉사업에 심각한 피해를 주고 있다. 특히 이들 질병들은 현재 국내의 어떤 봉군에도 모두 감염되어있어 양봉사

업을 어렵게 하고있는 대표적인 질병들이다. 꿀벌의 해충 역시도 양봉장의 감시를 소홀히 하게되면 꿀벌에 많은 피해를 주게된다.

#### ● 꿀벌의 질병 및 해충

① 세균성에 의한 질병 → 부저병 → 1) 미국 부저병(A.F.B.)  
2) 유럽 부저병(E.F.B.)

② 곰팡이(진균)에 의한 질병 → 백목병(석고병 또는 초크병)

③ 원생동물(기생충)에 의한 질병

1) 내부 기생충에 의한 질병 : 노제마병

2) 외부 기생충에 의한 질병 : 진드기  
(꿀벌응애, 중국가시응애, 작은 꿀벌응애)

④ 바이러스에 의한 질병 → 1) 마비병(급성 및 만성)  
2) 낭충아 부패병

⑤ 설사병

⑥ 꿀벌의 해충 → 말벌류, 소충, 거미, 뚜꺼비,  
개미, 기타 곤충류 등

이상 5가지 질병에 대해서는 어느것 하나 소홀히 생각 할 수가 없으며 꿀벌에 많은 피해를 주고 있는 질병들로서 먹이와 기온변화에 의해 잘 발생되는 설사병을 제외한 4가지 질병들은 발병 조건만 맞게되면 때와 장소를 가리지 않고 항상 발병되고 있는 질병들이다.

특히 부저병, 석고병, 진드기 및 가시응애 등은 조춘부터 발생되어 1년 내내 양봉가들을 괴롭히는 봉병들로서 봉군의 번식은 물론 봉산물 생산에까지 심각한 피해를 주고 있는 질병들이다.

※ 꿀벌의 질병에 대한 설명과 치료방법에 대해서는 별도의 항목에서 설명하기로 하겠다.

#### 마. 공소비 증소시기의 적기선택

이른 봄 1차 내검에서 모든 조치를 취한 다음 일정기간이 지나게 되면 신봉 출방과 더불어 꿀벌의 번식으로 새로운 공소비를 증소시켜야 할 때가 된다.

이른봄 밀착 시킨 상태에서 제1차 공소비 증소시기의 적기 선택은 소비 축소와 더불어 그 해 양봉사업의 성패를 좌우 하리만큼 중요한 이정표가 되므로 증소 시기의 적기 선택은 매우 중요한 봄철 관리의 하나이다.

- 다음호에 계속 -