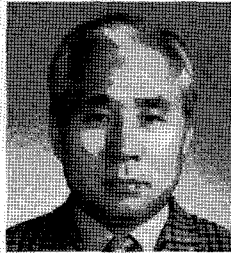


# 1군2왕 사양관리를 기본으로 한 계상관리의 필요성



고려 양봉원  
대표 고상훈

2002년도 양봉 협회보 4월 및 6월에 1군2왕 사양 관리 기술과 활용에 대해 이미 기술한 바 있으나 벌꿀 완전수입 자유화를 앞두고 있는 현 한국 양봉협계의 실정에서는 양질의 아카시아 벌꿀을 보다 많이 생산 할 수 있는 방안이 강구되어야 하는데 이를 해결 할 수 있는 수단으로는 1군2왕 사양관리를 기본으로 한 계상관리 방법의 활용이 무엇보다 절실하고 중요하다고 생각한다.

## 1. 1군2왕 사양관리 방법을 활용해야 하는 이유

우리 나라의 벌꿀생산은 아카시아 밀원 한가지에 의존한 양봉업을 하고 있다고 해도 과언이 아닐 만큼 아카시아 벌꿀의 생산은 한해 양봉산업의 성패를 좌우 할 만큼 중요한 위치에 있다.

벌꿀 완전수입 자유화(일반관세 8%로 변경되는 시기)를 목전에 두고있는 현실에서는 더더욱 양질의 벌꿀 생산(벌집속에서 자연적으로 전화되고 농축된 천연벌꿀)과 벌꿀의 단위 생산량을 높이는 것만이 한국 양봉업계가 살아 남을 수 있는 길이기 때문이다.

소비자로부터 불신 받고있는 벌꿀의 품질 인지도를

양질의 벌꿀 생산으로 전환시켜 국산 봉산물의 품질 우위를 통한 판매를 촉진시키고 벌꿀 다량생산 사양 관리기술인 1군2왕 사양관리 방법의 활용으로 양봉 산업의 경영이익을 높여 가는 방법 외에는 다른 대안이 있을 수 없다고 본다.

## 가. 아카시아꽃 유밀기에 필요한 외역봉의 다량 양성가능

환경 오염으로 인한 지구의 온난화현상으로 우리나라 기후의 특색인 4계절이 지금은 많이 변화되어 가고 있다.

이로 인해 아카시아꽃의 개화시기도 점차 빨라지고 있어 유밀기에 기후조건이 잘 맞지 않을 뿐 아니라 봉군세가 꽃의 개화기를 따라가지 못하는 경우도 빈번해 지고 있다.

아카시아 꿀을 다량 생산하기 위해서는 봉군을 강군으로 육성시켜 아카시아꽃 유밀기에 아카시아 꽃에서 화밀을 수집해 오는 젊은 일벌인 외역봉을 적기에 최대한 많이 양성하여야 하는데 1군1왕 사양관리로는 봉군세, 여왕봉의 산란 능력 등에 의해 3-4매 이상의 외역봉(약15,000~20,000)확보는 어렵게 된다.



그러나 1군2왕 사양관리를 통한 계상관리시에는 1군1왕 사양관리에 비해 배 이상의 외역봉 확보(약 20,000~45,000)가 가능하게 되므로 벌꿀 생산량을 높일 수가 있다.

#### 나. 월동 및 조춘 봉군번식에 절대적으로 유리

1군2왕 사양관리는 월동시나 월동 후 조춘 봉군 관리시 하나의 소상에 2군을 수용하게 되므로 소상의 수가 절반으로 줄게되고 월동장소의 축소 및 월동 포장물의 반감과 소상 내부에 빈 공간이 없게되므로 봉군의 보온유지가 잘되어 월동이나 조춘 봉군 관리시 봉군에 매우 좋은 조건을 부여 해주게 되어 월동 성적이 양호하며 조춘 봉군 번식이 매우 빠르게 된다.

#### 다. 여왕벌의 최대산란 능력유지 및 확보

1군2왕 사양관리를 기본으로 한 계상관리로 봉군을 관리하게되면 여왕벌에게는 소비 수를 5매까지만 부여하게 되므로 여왕벌로 하여금 계속 최대산란 능력을 유지하도록 하게된다.

밀의 여왕벌이 있는 단상군이 산란 및 봉충소비로 딱 차게되면 주기적으로 계상의 공소비와 단상군의 봉충소비와 교체해주면 봉군세는 지속적으로 불어나면서 강군으로 유지될 수 있게된다.

### 2. 아카시아 유밀기에는 가능한 채밀 작업회수를 줄이는 사양관리 방법의 활용

아카시아 벌꿀 생산량의 증가와 벌꿀의 품질향상을 위해 유밀기에는 가능한 채밀작업 회수를 줄여가는 방법으로 관리하는 것이 양질의 벌꿀을 보다 많이 생산할 수 있는 방법이 되겠다.

유밀기에 1회의 채밀작업은 수밀작업에 전념해야 할 일벌들을 약 3~4시간 수밀작업을 하지 못하게 하는 결과를 초래하게 되므로 유밀기 빈번한 채밀작업은 벌꿀의 생산량을 감소시킴과 동시에 벌꿀의 품질 또한 저하시키는 결과를 낳게 한다.

#### 가. 계상관리에서 유밀기에는 3단계상관리로 전환

1군2왕 사양관리를 통한 계상관리에서 유밀기에

계상이 저밀로 딱 차게되면 지금까지는 바로 채밀작업을 하였으나 앞으로는 채밀작업을 하지 말고 저밀로 딱 찬 계상을 3단계상으로 올리고 공소비로 채운 새로운 소상을 계상으로 올려 수밀작업을 계속하도록 하면서 3단계상의 저밀이 어느 정도 숙성되고 농축되도록 기다린 다음 새로운 계상 소상에도 저밀이 딱 찔 때 3단계상만을 채밀하고 다시 새로운 계상을 올려주거나 아니면 계상군과 같이 채밀작업을 하여 채밀작업 회수를 줄여나가는 것이 좋다.

여기에서 더 나아가 앞으로는 유밀기에는 이동시 불가피한 채밀작업 외에는 채밀작업을 하지 않고 전면 봉개 저밀소비가 되도록 하여 이들 봉개 저밀소비만을 별도로 소상에 보관해 두었다가 유밀기가 끝난 후 한꺼번에 채밀작업을 하므로써 우수한 품질의 아카시아 벌꿀 생산이 가능하게된다.

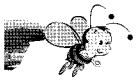
바쁜 아카시아 유밀기에 채밀작업 회수를 줄여 가므로써 유밀기 봉군관리에 더 많은 시간을 할애 할 수가 있고 벌꿀의 생산량도 증가시킬 수가 있게 된다. 선진 외국의 채밀작업방법이 한국과 다른 점은 바로 우리 나라와 같이 미숙한 벌꿀의 현장채밀이 아니고 전면 봉개 저밀소비를 생산하여 이를 창고에 별도로 일정기간 보관하여 두었다가 필요시에 채밀작업을 하는 것이 우리와 다른점이다.

#### 나. 봉개 저밀의 자연 숙성 및 농축

벌꿀은 꿀벌에 의해 전화되고 농축되어지는 것이지만 꿀벌에만 의존할 경우 최소한 10일 이상의 기간이 필요하게 된다.

때문에 유밀기에 꿀벌들에게 벌꿀의 완전 전화 및 농축을 모두 맞기는 것은 양봉경영상 맞지 않는다. 소방에 저밀을 채운 다음 이를 봉개한 저밀소비는 꿀벌들에 의해 전화 및 농축되는 것이 아니고 일정기간을 거치게되면 소방내에서 자연 숙성되고 농축되게 된다.

봉개가 되지 않은 저밀소비는 소방내의 벌꿀이 습기를 흡수하여 소방에서 흘러 내리게되며 숙성 및 농축되는 것이 아니고 오히려 변질을 초래하게 된다. 때문에 저밀소비를 봉군에서 발취하여 별도의 소상에 보관 할 때에는 반드시 전면 봉개 저밀소비여야



한다.

수분 함량이 많은 벌꿀(수분23%이상)을 생산하여 일정기간 보관하게되면 자연적으로 효모가 발생하게 되는데 이는 엄격한 의미에서 좋은 품질의 벌꿀이라고 할 수가 없다.

그러나 수분 함량이 많은 저밀이라도 소방에 채워져 봉개가 된 상태에서는 효모가 발생되지 않는다. 벌꿀 완전수입자유화에 대한 대비수단으로 앞으로는 반드시 효모가 발생되지 않는 벌꿀 생산을 해야 하므로 지금부터라도 이에 대한 충분한 연습이 필요하다고 하겠다.

### 3. 1군2왕 사양관리시 주의사항

- ① 소상 중앙흡을 이용 분리망을 사용하여 2군을 수용할 때 소문 중앙이 분리판을 중심으로 양쪽이 완전 차단 격리 되도록 해야한다.
- ② 분리판 상단에 개포 중앙부를 압핀 등으로 고정시켜 양쪽 벌들이 서로 넘어가지 못하도록 차단시켜야 한다.
- ③ 수직수평 겸용격왕판을 양쪽에 사용하여 계상을 올리고 난 다음 계상 중앙흡을 이용 분리판을 사용한 다음에도 ②항과같이 분리판 상단에 개포 중앙부를 압핀 등으로 고정시켜 양쪽 벌들이 서로 넘어가지 못하도록 차단시켜야한다. (계상군일 때는 계상군에만 천 개포를 사용하면 된다.)
- ④ 단상 및 계상이 모두 4枚군 이상으로 번식되면 단상과 계상의분리판을 모두 제거하고 분리망으로 교체해 주어야하며분리망 상단에도 개포 중앙부를 압핀 등으로 고정시켜 양쪽벌들이 분리망을 넘어가지 못하도록 차단시켜야 한다.
- ⑤ 1군2왕 사양관리시 개포는 천개포를 사용해야 하며 유밀기시분리망을 제거하여 1군으로 통합관리(여왕벌은 수직수평 겸용 격왕판에의거 단상의 양쪽에 수용됨)시에는 천 개포를 제거하고 목재 개포를 사용해야 한다.
- ⑥ 유밀기가 끝난 다음에는 다시 분리망을 이용 양쪽군을 차단시킬 때에는 다시 천 개포를 사용해야하며 분리망 상단에 개포 중앙부를 압핀등으로 고정시켜 양쪽 벌이 서로 넘어가지 못하도록 해야 한다.
- ⑦ 유밀기 약 10일전부터는 여왕벌의 산란 억제를 위해 수직수평 겸용격왕판의 한쪽을 접어 소비 2-3매에 여왕벌을 격리 시키고 소상 가운데는 공소비를 채워주어야 한다.

- ⑧ 유밀기시 분리망을 제거 할때 소문 중앙부도 같이 개방하여 소문은 중앙을 중심으로 하여 확대시켜야 하며 유밀기가 끝나고 분리망을 다시 사용할때 에는 처음과 같이 소문 중앙부로 양쪽의 벌들이 넘어가지 못하도록 완전 차단시키고 소문은 양쪽으로 분리시킨다.

### 4. 수직수평 겸용격왕판의 활용

수직수평 겸용격왕판(합성수지제품)은 1군2왕 사양 관리에 없어서는 안될 중요한 기구의 하나이다. 1군 1왕 관리에 사용하였을 때도 효과적으로 봉군을 관리할 수 있다.

#### 가. 1군1왕군의 계상 관리시 수평계상 격왕판으로 활용

계상군 관리에는 반드시 수평계상 격왕판을 사용해야 하는데 계상격왕판의 사용목적은 단상의 여왕봉이 계상으로 올라가지 못하도록 하는데 있다. 일벌들이 유밀기에는 계상 격왕판의 장애물 통과에 별다른 어려움이 없으나 유밀기에 외부에 나가 꿀주머니에 화밀을 잔득 담아 소내로 돌아와 계상으로 올라갈 때 계상 격왕판은 수밀작업에 임하는 일벌들에게는 많은 스트레스를 주게될 뿐 아니라 수밀작업의 회수에도 영향을 주게된다. 여왕벌의 격리 소비 수에 따라 (5매, 3매, 2매, 1매 등)여왕벌을 단상에 격리시켜 계상 진입을 막고 단상의 나머지 부분은 계상격왕판의 장애물 없이 꿀벌들이 쉽게 계상으로 오르 내릴수 있어 수밀작업에 많은 도움을 줄수 있다.

#### 나. 여왕벌의 최대 산란능력 유지 및 산란억제에 활용

수직수평 겸용격왕판은 꿀벌의 번식시기에는 여왕벌을 소비 5매에 격리시켜 여왕벌의 최대 산란능력을 유지하도록 할 수 있으며 유밀기에 여왕벌의 산란을 억제시킬 필요가 있을때는 소비 1매~3매에 여왕벌을 격리시켜 산란을 억제시킬 수가 있다.

## 4월 중봉 분양안내

성명	주소	봉군수	연락처
김무경	공주시 옥룡동	100군	041-8455-5911 011-425-0252
김옥미	경남 창원시	200군	011-606-9450