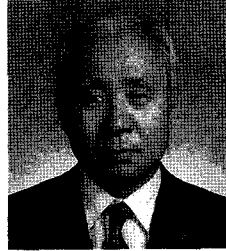


수명수명적왕관을 이용한 2군수용 관리의 실효성



고려 양봉원
대표고상훈

- 지난호에 이어서-

4~5년 전부터 나타나기 시작한 지구의온난화 현상에 의해 최근 계절의 절기와 기후에도 많은 변화가 발생되고 있다.

이러한 현상은 어제 오늘날의 현상이 아닌 만큼 앞으로의 기상변화는 예측할 수 없으니 만큼 많은 변화가 있을 것으로 생각된다.

지난겨울은 12월 중순까지도 이렇다 할 추위가 없이 온난한 날씨의 계속으로 남부지방에서는 꿀벌들의 계속된 활동과 봉구조차 형성되지 않은 상태가 지속됨으로 인해 산란 및 육아작업이 계속되는 등 월동에 좋지 않은 기후조건이 계속되었다. 더욱이 12월 하순부터 갑자기 영하의 혹한이 1개월 가까이 계속되는 등 꿀벌의 월동 조건에 좋지 않은 기후조건이었다.

이러한 월동상태에서는 월동이 무사히 끝났다고 해서 안심해서는 안 된다.

겨울철 늦게까지 온난한 날씨의 연속과 바로이어서 혹한의 연속은 저밀의 소비량도 많을 뿐 아니라 난동현상에 의한 꿀벌들의 계속된 활동과 장기간의 혹한으로 인한 체력소모와 겨울철 탈분의 중단 등으로 인해 꿀벌들의 수명이 예년에 비해 상당히 짧아져 있다는데 주목하지 않으면 안 된다. 특히 지난 월동기간에는 흔적도 없이 월동봉군이

빈 통만 남은 채 없어지는 경우가 여러 지역에서 발생되고 있다.

이러한 현상은 월동기간중의 기상조건과도 밀접한 관계가 있으며 화분의 고갈, 진드기피해, 등에 의한 수명 단축의 결과로 보아야 할 것이다.

월동중의 꿀벌이라도 수명이 다한 꿀벌은 계속 죽게 되는데 꿀벌은 심한 혹한이나 질병사 또는 절량으로 인한 사봉 외에는 소상 내에서 죽지 않고 모두 소상 밖으로 나와 멀리 날아가서 죽는 것이 꿀벌들의 습성이기 때문이다.

이러한 제반 원인으로 인해 조춘 봉군 번식 중에 춘감이 일시에 이루어 질 수도 있고 사봉발생의 빈도도 높아 질수가 있다.

금년도 봄 관리는 이러한 점들을 감안하여 예년에 비해 10일정도 조기관리를 할 필요가 있으며 봄철 관리 시에 발생 될 수 있는 갑작스런 춘감을 고려하여 월동봉군의 소비수를 과감하게 축소 시켜 관리하는 것이 필요하다.

수명이 짧아진 꿀벌들을 관리함에 있어서 꿀벌들의 체력소모를 최대한으로 줄여 줄 수 있는 관리 방법을 선택하는 것도 조춘꿀벌 관리의 중요사항이 된다.



1. 봄철 밀원식물의 조기개화에 따른 봉군관리

봄철에 피는 많은 꽃들이 수 년 전부터 지구의 온난화 현상에 의해 개화시기가 앞당겨 지고 있다. 이 역시도 꿀벌들의 춘감을 재촉하는 원인이 될 수도 있으며 양봉업계의 중요한 밀원식물인 아카시아 꽃이 5년 전부터 개화시기가 빨라지고 있어 아카시아 꿀 생산에 심각한 영향을 미치고 있다. 과거 지역별로 아카시아 꽃 개화시기의 격차가 많았는데 이제는 몇 일간으로 짧아지는가 하면 거의 동시에 개화되기도 하는 현상이 많아지고 있다. 아카시아 꽃의 조기개화는 꿀벌의 외역봉 양성에도 어려움이 있지만 밤낮의 기온차가 심해 아카시아 꽃에서 꿀이 분비 되지 않는 현상이 발생하는 심각한 문제가 발생하게 된다. 아카시아 꽃에서 풍년을 기대하려면 우선 4월의 날씨가 저온현상(20℃ 이하)이어야하고 4월에는 비가 많이 와야 한다. 그렇지 않고 4월의 기온이 고온현상(25℃ 이상)이 계속 되면 아카시아 꽃의 개화시기가 10~15일 정도 당겨지게 된다. 이동양봉의 경우 과거에는 아카시아 꽃 유밀기에 전사 이동이 최소한 3~4회 이상 가능 했으나 지금은 특수한 지역을 제외하면 2~3회에서 끝나는 실정이다. 뿐만 아니라 아카시아꽃 개화가 가장 빠른 대구 지방의 아카시아꽃 개화시기가 과거 5월 10일 전후에서 최근에 4월 20일경으로 당겨지게 되는 경우가 많은데 이렇게 되면 밤낮의 기온차가 심해 유밀 상태가 나빠지게 된다. 최근 몇 년간 이러한 아카시아 꽃 조기개화로 인해 대구지방의 아카시아 전사이동을 기피하게 되고 중부지방으로 모두 집중되는 현상이 발생되기도 하였다. 이러한 현상은 아카시아 꽃에서 수밀작업에 임할 외역봉 양성의 어려움과 개화시기와 온도변화로 인해 아카시아 꿀 생산에 많은 지장을 초래하게 된다. 아카시아꽃에서 화밀이 분비되기 위해서는 개화 시기인 낮의 온도가 최소한 15℃ 이상 차이가 나

지 않아야 한다. 대자연의 기후변화는 인위적으로 어떻게 할 방법이 없다고 하겠으나 외역봉을 양성하여 채밀군으로 양성하는 봉군세는 이러한 기후조건에 맞추어야 할 필요성을 절감하게 된다. 유밀기에 맞는 외역봉을 최대한으로 양성시킨 강군의 봉군세가 아니면 채밀다운 채밀을 기대할 수가 없게 된다. 아카시아 꽃 개화시기의 변화를 능동적으로 잘 극복하고 이에 상응한 봄철의 봉군관리법을 개발하여 활용하는 것이 중요하며 그렇게 함으로서만 아카시아 꿀의 다량생산을 기대 할 수가 있을 것이다. 이를 위한 봄철 봉군관리의 한 방법으로 조춘 첫 관리 때부터 우수한 강세군의 봉군부터 선발하여 수직수평겸용격왕판을 이용 하나의 소상에 2군수용 관리법으로 봉군을 관리하게 되면 조기번식을 통해 봉군을 강군으로 육성시키고 약세군의 봉군에도 봉충소비를 보충시켜 줄 수가 있게 된다. 봉군을 조기번식 시킨 다음 전 봉군에 수직수평겸용격왕판을 이용 1군2왕 관리법을 활용하여 적기에 충분한 외역봉을 양성시킬 수가 있다.

2. 이른 봄 봉군관리의 중요 7대 요소

- ① 보온
- ② 봉군의 밀착 및 소비 축소
 - ※ 착봉1~2枚로 축소 후 사양기나 격리판 뒤에 저밀소비 1장 부착
- ③ 대용화분의 충분한 공급
 - ※ 공급을 시작하게 되면 4월초까지 계속 공급
- ④ 급수기를 이용한 물 공급
 - ※소상내부 습도조절 및 체력 소모 단축
- ⑤ 조춘 자극 사양 시 봉병 예방 약품의 사용으로 봉병 예방
 - ※ 이른 봄 처음 실시하는 진드기 구제 시에는 봉개봉충은 밀도로 잘라 낸 다음 진드기 약제 처리를 하는 것이 좋다.
- ⑥ 1차 공소비 증소시기의 적기선택

- ※ 소비축소 후 30일 이후에 증소
- ⑦ 유밀기에 맞는 외역봉의 다량 양성
- ※ 1군2왕 관리법 활용으로 적기에 양성

※ 봄 관리의 중요 7대 요소에 대한 상세한 설명은 2004년도 및 2003년도 양봉협회보를 참고하시기 바랍니다.

3. 수직수평격왕판을 이용한 2군수용 관리법

가. 강세군을 활용한 2군수용 관리

월동을 끝낸 봉군 중에서 밀착 착봉소비 2매군 이상의 우수한 강군만을 선발하여 강군의 봉군 2군을 수직수평격왕판을 활용 하나의 소상에 2군을 수용 관리하는 방법이다.

하나의 소상에 2군을 수용 시 기존 2매 착봉 봉군에 다른 강세군 1군을 옮겨 같이 수용하여 관리한다. 봄철에는 합병에 어려움이 없으므로 어느 군을 옮겨도 상관없으나 먼 곳의 봉군보다는 가까운 곳의 봉군끼리 1군에 수용하는 것이 좋다.

나. 수직 수평격왕판 제품의 수정보완으로 사용에 더욱 편리

수직 수평격왕판은 1군2왕 관리에 필수적인 기구로서 단상의 여왕벌이 계상진입차단은 물론 소비 5매 또는 3매 및 2매, 1매에 완전 격리 시킬 수가 있으므로 유밀기에 여왕벌을 제거시키거나 왕농에 유입 할 필요가 없이 산란억제가 가능하며 일벌들이 수직수평격왕판 사용 시 격왕판의 장애물 없이 계상으로 쉽게 왕래 할 수 있으므로 수밀 작업에 임하는 꿀벌들에게 스트레스를 주지 않고 격왕판의 임무를 수행 할 수 있으므로 벌꿀의 생산량도 증가 될 수 있다.

뿐만 아니라 본 기구를 사용하여 여왕벌에게 적정량의 소비만을 부여해 줌으로써 여왕봉의 최대산란 능력을 지속적으로 유지하며 봉군세를 강군으로 계속 유지 시킬 수가 있다.

특히 1군에 2마리의 여왕벌을 존속시켜 아카시아

유밀기에 절대적으로 필요한 외역봉을 적기에 2-3배로 양성 할 수가 있기 때문에 벌꿀의 생산량 증대에도 큰 도움이 될 것이다.

기존소상(10매또는 12매소상)에도 사용이 가능하며 수직수평격왕판을 사용 시에는 수평계상격왕판은 사용 할 필요가 없다.

다. 1군 2왕관리에 필요한 기구 및 봉군

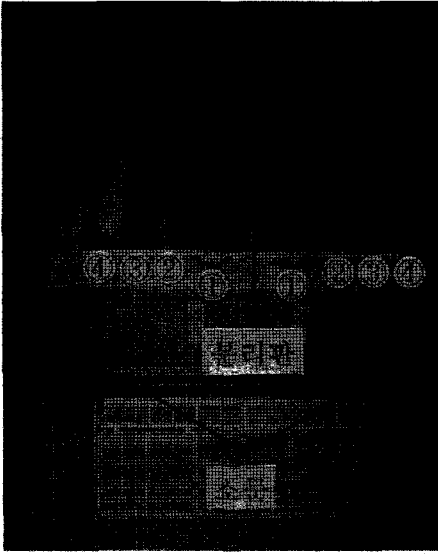
- 1) 소상 중앙에 분리판을 삽입 할 수 있도록 홈이 제작되어 있는 10매용 소상 또는 12매용 소상
- 2) 수직 수평격왕판 2개
- 3) 분리판 2개
- 4) 사양기 2개(기존 봉군의 것 사용)
※사양기 대신 격리판을 사용해도 됨
- 5) 저밀소비 2매
- 6) 충실한 2매 밀착 봉군 2군
※ 동일한 조건의 여왕봉군(양쪽의 여왕봉이 신왕이면 양쪽 왕 모두 신왕 또는 양쪽 모두 구왕 이어야 함)

라. 1군2왕군 조성 방법

월동을 지나고 보면 대체로 좋은 군세의 강군(2매 밀착 이상의 군세)과 그렇지 못한 약군(1매 밀착이 불가능한 군세)으로 구분이 되는 것이 보통이다.

밀원식물의 조기개화가 예상되는 작금의 기온 조건에서는 봉군세의 조기번식이 그 어느 때보다도 필요한 만큼 아카시아꽃 유밀기에 맞는 외역봉 양성을 위한 충실한 군세의 조기육성을 위해서는 월동을 지난 봉군 중에서 2매 밀착이상이 가능한 강세군의 봉군부터 먼저 선택하여 하나의 소상에 2군을 수용 1군2왕 군으로 조성하는 것이 필요하다.

(1) 소상 중앙에 분리판을 삽입 할 수 있는 홈이 제작 된 소상을 선택하여 분리판으로 소상중앙을 완전 차단시킨 다음 중앙 분리판을 중심으로 양쪽에 각각 2매 착봉봉군을 사진 1과 같이수용시킨다.



- ① 착봉소비 ② 사양기
③ 저밀소비 ④ 보온판

사진 1. 1군2왕군 조성내용

(2) 분리판을 중심으로 단상에 최초 1군2왕군을 조성하는 방법과 순서는 다음과 같다.

- ① 밀착 착봉소비 2매 부착
- ② 사양기 또는 격리판 부착
- ③ 저밀소비 1매 부착
- ④ 보온판 부착

※ 보온판을 사용하지 않을 때는 격리판 부착

※ 밀착 착봉소비 2매는 소비 상단에만 일부 저밀이 있고 기타는 공방인 소비를 사용해야 한다.

순으로 양쪽에 2매 밀착 봉군을 수용한다.

(3) 1군2왕 관리에서는 봄철 첫 내검 후 1차 증소 시기를 30일이 경과 되어야 하는데 1군2왕 군의 수용 경우에는 소상내부의 보온과 군세가 충분하므로 1군2왕군 수용후 15일 경에 1차 증소를 할 수 있다.

2차, 3차 증소시기는 증소시킨 소비에 여왕봉이 전면 산란을 하고 일부 유충의 봉개가 시작되는 시기가 되면 계속 증소 시킨다.

(4) 단상에 1군2왕을 수용 할 때에는 수직수평격왕판을 사용 할 필요가 없으며 단상의 봉군세가 양쪽 모두 충실한 5매군세가 되었을때 계상을 올려야 하는데 이때 양쪽에 수직 수평격왕판을 사용한다.

(5) 소상증양에 분리판 대신 PVC 제품의 합봉망

을 사용 할 수 있으며 합봉망을 사용 할 때에는 분리판을 사용 할 때와는 달리 1군2왕군을 조성하는 방법과는 내부 수용 순서가 달라진다.

합봉망을 중심으로 한 단상에 최초 1군2왕군을 조성하는 방법과 순서는 다음과 같다.

- ① 저밀소비 1매 부착
- ② 사양기 또는 격리판 부착
- ③ 밀착착봉소비 2매 부착
- ④ 보온판 부착

※ 보온판을 사용 하지 않을때는 격리판 부착

마. 1군2왕군 관리는 충분한 외역봉 양성이 완료되면 종료시키는 것이 원칙

1군2왕 사양 관리 방법의 활용은 아카시아 벌꿀의 생산은 한해 양봉산업의 성패를 좌우할 만큼 중요한 위치에 있는 것이 사실이다.

그러나 환경오염으로 인한 지구의 온난화 현상으로 우리나라 기후의 특색인 4계절이 지금은 많이 변화되어 가고 있으며 겨울철의 3한4온의 이성적인 기후조건도 없어지고 있다.

이로 인해 아카시아꽃의 개화시기도 빨라지고 있기 때문에 유밀기에 기후조건이 맞지 않을 뿐 아니라 봉군세도 꽃이 개화기를 따라가지 못하는 경우가 많아지고 있다.

이러한 악조건 하에서 아카시아 꿀을 보다 많이 생산하기 위해서는 봉군을 강군으로 육성시켜 아카시아꽃 유밀기에 아카시아꽃에서 화밀을 수집해오는 젊은 일벌인 외역봉을 적기에 많이 양성하여야 하는데 1군2왕 사양관리로는 봉군세와 여왕봉의 산란능력 등에 의해 3-4매 이상의 외역봉 확보가 어려운 것이 사실이다.

그러나 1군2왕 사양관리를 통한 계상관리에서는 1군2왕 사양관리에서 보다 2-3배의 외역봉 확보가 가능하게 되므로 벌꿀 생산량을 높일 수가 있는 것이다.

이와 같이 1군2왕군 관리는 유밀기에 맞는 외역봉 양성이 가장 중요한 목적이므로 필요한 외역봉의 양성이 이루어지게 되면 1마리의 여왕봉은 인공 분봉을 시켜 분리시키고 1군1왕군으로 복귀하여 유밀기를 맞이하는 것이 원칙인 것이다.

물론 유밀기에도 1군2왕군으로의 사양관리도 충분히 가능함으로 계속 유지 할 수도 있다.

- 다음호에 계속 -