

# 가을철의 양봉관리

이성배  
울산광역시지회장

## 1. 적기에 최대의 산란과 육아 중요

가을 벌이 좋아야 이듬해 아카시아 꿀을 잘 뜰수가 있기 때문에 가을 벌 관리도 봄벌 못지않게 중요하다. 7~8월 소결음처럼 느릿느릿한 월하기에 육아가 저하된 봉군도 가을철이 다가 오면 산란력이 회복된다.

8월 중 하순경 산간지대의 싸리가 개화되면 봉군의 육아가 많아 군세를 회복 유지한다.

가을철은 봄철과 같이 여왕벌의 산란력도 우수하나 봄철에 산란력이 왕성한 여왕벌은 일찍이 산란력이 감퇴하여 휴산하는 경향이 있다. 가을철의 육아 촉진을 위하여 사양(1:1용액)을 하며 월동용 사양(1:2용액)을 10월에 행한다. 적기에 최대의 산란과 육아가 중요하다. 지역에 따라 차이가 있는데 그 지역에서 산란권이 좁아지는 시기가 언제인가를 파악하는 것이 중요하다.

대개 들깨가 지고 나서 가을비가 오고 난 후 저녁기온이 16℃이하로 떨어지는 때가 산란과 어린 유충을 일부 뽑기 시작하면서 여왕벌은 산란권을 갑자기 축소하게 됨을 볼 수 있다. 8월 하순 이전에 산란을 많이 받게 되면 수명이 짧은 월동벌을 만든 결과이므로 이때는 여왕벌이 산란을 잠시 쉬도록 했다가

적기에 탄력을 받아서 산란을 할 수 있도록 하는 것이 봄까지 일벌의 수명을 연장할 수 있는 비결이 된다. 산란권이 줄기 시작한 이후부터는 따뜻한 곳으로 이사하지 않고 어떠한 처방을 하더라도 벌들이 본능적으로 월동준비를 하기 때문에 산란권 확대가 다시 일어나지 않게 된다.

여왕벌이 월동준비를 하게되며 중앙 부위에만 산란과 육아가 이루어지게 되는데 산란면적 대비 2/3~4/5정도 봉층 형성이 되면 육아하여 길러도 벌이 줄어들지 않아서 괜찮으나 1/2미만 일 때는 육아하면서 벌이 늘기 때문에 아무리 태어나는 벌이 있다고 하더라도 손해가 따르게 된다. 이때부터는 산란을 중지 시킬 수 있으면 중지시키는 것도 좋은 방법이다. 보통은 산란을 중지시키기 위하여 식량을 자주 주어서 산란할 장소를 없애는 방법을 주로 많이 쓰고 있다.

식량을 다 주고 난 후에는 봉개를 시키고 약간 전화될 수 있는 3~5일 정도의 시간이 지나면 오히려 벌을 출게 관리하는 것이 산란을 줄이는 방법이 되겠다. 또한 왕통을 이용하여 왕을 가두어 소비사이에 매달아 놓았다가 풀어주는 것도 한 방법이 되므로 응용

해 보는 것도 좋으리라 생각된다. 왕을 가둠으로써 일부 여왕벌이 손실이 가고 스트레스를 받을 수 있으나 가을철에 봉충이 없는 상황 하에서 진드기 구제를 철저히 할 수가 있으므로 실도 되고 득도 되게 된다.

약군으로써 산란이 계속되는 봉군과 진드기가 많은 봉군은 시도해 보는 것이 좋으리라 여겨지며 왕을 가두는 기간은 너무 오래 하지 말고 1주일 정도만 가두었다 풀어주는 것이 좋다. 처음 산란권이 줄어들 때 주의할 점은 비온 후 약 2일 정도 기온이 내려갈 때만 잘 견디면 4~5일 정도는 다시 기온이 상승하여 유충을 파내지 않기 때문에 이때 가급적 파내더라도 적게 파내도록 해야 한다.

그러기 위해서 저녁에 사양을 필히 시키고 보온 덮개를 가지고 기온에 따라서 땅까지 덮어 주던가 최소한도 출입구까지 내려주던가 하면서 기온이 내려가는 하루 내지 이틀을 잘 덮어주고 매일 식량을 조금씩 급수하거나 사양기에 주면 도움이 된다. 이 시기에는 북서풍이 강하게 불기 때문에 남부 해안 지역이나 제주지역을 제외한 전 지역이 기온이 비슷하게 내려가기 때문에 충청도나 경상도, 전라도도 비슷하게 된다. 월동 직전의 봉군 상태는 1군, 1군 위주로 관리하여 12월초 월동 초기 25,000~30,000마리의 강군을 갖는 것이 가장 이상적이다. 약소군은 2군을 합봉하여 최저 6,000마리에서 12,000마리의 봉군으로 월동시켜야 한다.

## 가. 월동 전 월동 봉군의 요건

봉군은 젊은 유봉으로 구성 된 강군이여야 한다.

풍부한 저밀로 그 품질이 양호해야 하며 소비상잔에 10cm정도 뚜껑을 봉해야 한다.

여왕벌은 신왕으로 우수한 것을 보유해야 한다.

불량한 소비와 불필요한 소비는 제거한다.

찬바람을 막을 수 있는 곳을 택하여 월동시킨다.

## 나. 신왕 교체 및 월동 자격 군 유지

산란을 잘 받아야 되는 시기가 남부지방 기준 9월 초순경이 해당되게 되는데 적어도 가을 신왕 교체도 그 이전에 이루어지는 것이 좋다. 왕을 유입하고 난 후 약간의 적응 시기가 필요하고 실패했을 경우 다시 유입을 시켜야 되는데 늦게 시키다보면 월동벌을 만드는 적기를 흘려버리게 될 수가 있다 이렇게 되면 아무리 좋았던 벌도 봄에 가치가 없는 벌로 전락하므로 일찍 끝내주고 시기적으로 늦을 때에는 하루빨리 합군을 시켜주는 것이 좋다. 월동 자격군도 신왕 교체와 마찬가지로 추위가 올 때 강군 보다 약군이 유충을 뽑아버리는 것이 훨씬 많기 때문에 늦게 하면 손해가 따르고 9월 초순에도 저녁에 기온이 떨어지므로 강군일수록 보온 유지가 잘 되어 산란권 확대가 약군보다 강군이 낮게 됨을 볼 수 있다. 봄에 화분 교배용으로 쓸 것이 아니면 8월 말경에 5매 이상으로 합군

해 주는 것이 좋다. 한 여름에는 산란이 중단되어 일시 약군이 되었다가도 곧 회복이 가능하나 월동 기를 앞두고 산란방이 압축되면 회복하기 어렵다.

9월 초순경부터 격일 1.5홉씩 1.5:1의 당액을 급여하여 산란권을 확장하고 9월 26일경부터 격일로 사양기 가득히 먹이를 급여하여 월동먹이를 출기 전에 확보하는 것이 좋다.

## 2. 말벌의 피해 방지

가을철에 양봉가의 발을 묶어 놓으며 때론 엄청난 피해를 주는 것이 말벌 피해다.

지금은 몇, 몇 업체에서 말벌 포획기가 시중에 나와 판매되고있는데 양봉농가에서 간단히 만들어 사용할수도 있다. 그러나 말벌 유인제를 만들어야 하는데 연한 설탕물에 과일 주스나 또는 막걸리, 가정에서 먹다가 버리는 과일 껍질 특히 포도 껍질 등을 모아 참나무 삶은 물과 혼합하여 발효를 시켜 시큼 달콤하게하면 좋은 효과를 볼수있다

또한 4월 부터 강군이되면 이때부터 소비 뒷면 빈 공간에 헛집을 짓게 되는데 이 헛집과 채밀때 밀도한 물을 모아 그물에 당액을 약간 섞어 음료수병에 담아 사용하면 좋은 효과를 볼수있다 간단히 할수있는 방법은 양봉농가에서 과일 주스와 설탕물을 아주 연하게 타서 그릇에 담아 놓으며 바로 쉬게 되는데 이것을 음료수 병이나 통에 담아 벌통 사이나 근처에 놓으면 된다 구멍이 작으면 말벌이 불안하여 잘 들어가지 않게 되므로 직경이 약 4cm~5cm 정도 이상되게 하는 것

이 좋다. 고정 봉장에서는 3~4월에 벌통 근처에 쉼 설탕물을 만들어 놓으면 말벌의 여왕벌을 잡을 수 있어 가을에 피해를 최소화할 수 있다.

그리고 시중에서 판매하는 쥐끈끈이를 구입하여 살아있는 말벌 1-2마리를 생포하여 붙여놓으면 이또한 좋은 효과를 볼 수있다 또 한가지 방법은 그물망을 쓰고 있으나 말벌의 이빨이 워낙 강하다보니 웬만한 그물은 뚫게 되고 또한 그물의 구멍이 좁게되는 곳과 넓게 되는 곳이 있게 되기 때문에 벌이 물리게 되므로 주의하여야 한다. 그러므로 철망을 이용하면 이러한 폐단을 없앨 수 있다. 벌만 다니고 말벌은 못다닐 정도의 구멍으로 하면 벌이 출입하는데 많은 지장이 올 뿐만 아니라 통과하는데 시간이 걸리는 틈을 타 물어 죽이게 되므로 약 20번 이내의 철사로 엮은 닭장 철망을 이용하면 말벌도 충분히 다닐 수 있다. 말벌이 들어가서 죽이는데 시간을 벌수 있고 밖에서 들어가는 벌을 일부 죽이나 피해를 많이 줄일 수 있으므로 자주 봉장에 못가는 양봉인은 응용해 보는 것도 도움이 되리라 생각한다.

## 3. 월동 자격군의 양성

한 여름에는 산란이 중단되어 일시 약군이 되었다가도 곧 회복이 가능 하나 월동기를 앞두고 산란방이 압축되면 회복하기 어렵다. 9월 초순경부터 격일로 1.5홉씩 1.5:1의 당액을 급여하여 산란권을 확장하고 10월 초순 부터 격일로 사양기 가득히 먹이를 급여

하여 월동먹이를 출기 전에 확보해야 한다.

늦가을에 화밀 반입이 잘 되는 해에는 저밀 소비를 발취 채밀을 하였다가 3일에 소비 1장씩 석양에 넣어주며 산란을 받도록 해야 한다.

아카시아 대유밀기에는 아침 일찍 빈 소비를 삽입하여야 산란을 제한하나 가을철에는 저녁에 넣어 주어야 한다. 남부 지방의 경우 10월 하순 이후에 당액을 급이하면 일기가 한냉하여 급여한 당액이 완전 전환이 아니되어 불량 꿀이 되며 습기가 많아 월동 중 이별꿀을 먹은 꿀벌은 설사를 한다.

#### 4. 월동 식량 공급

월동 식량은 너무 일찍 주면 산란권이 압박 받을 수 있고 늦게 주다보면 가을에 어차피 죽을 벌이 많은 일을 해 놓고 죽어야 되는데 내년 봄까지 오래 살 수 있는 벌을 가지고 일을 많이 시키므로써 수명이 단축 될 수가 있고 또한 기온이 낮을 때 식량을 주면 전화가 잘 안되어서 벌 수명이 단축되게 된다.

들깨꽃에서 혹 유밀이 잘 될 수가 있으므로 가급적 식량이 많지 않은 상황에서 산란을 받도록 하고 절량 될 시에는 소문급수기나 사양기로 약간씩만 식량을 주면 충분하다. 이렇게 하여 최대의 산란권을 확보 해 주었다가 들깨꽃이 2~3일 밖에 남지 않았을 때 밀방 정도만 봉개 시킬 정도로 식량을 주는 것이 좋다.

왜냐하면 이 시기를 놓치면 월동준비를 하게 되에 산란권이 좁아지면서 식량을 주더라도 소방 가운데 봉충이 터져 나오는 곳에다 식량을 저장하고 밀방으로 쳐 올리지 않기 때문에 이때 밀방을 봉개시키지 않으면 월동 식량이 다 끝날 때 쯤 즉 식량이 밀방에 꽉찰 때에 봉개가 들어가게 된다. 밀방을 일찍 봉개시켜 놓으면 가운데 내부는 쉽게 봉개시킬 수 있기 때문에 필히 산란권이 줄어들기 바로 직전에 식량을 주어서 봉개 시키고 산란권이 줄어들면서부터 유충을 뽑아내지 않을 정도의 속도로 봉충이 터져 나오는 대로 하루건너 한번 씩 식량을 공급해 주면 9월 말 내지는 10월 초순이면 끝마치게 된다.

이때 매 소비마다 3/4~4/5 이상씩은 들어 있어야 되며 봉개도 1/2이상 되는 것이 안전하다. 특히 갓 장의 식량이 제일 많은 소비로 교체해 주는 것이 좋으며 아울러 봉개도가 급적 많은 것이 좋다.

이는 10월중에 갓장에 있는 식량을 이쪽으로 자꾸 옮겨오는 본능이 있다 보니 겨울에 절량되는 경우가 많기 때문이다. 설탕 타는 비율은 15kg 설탕 1포에 물 5~6되 정도 비율로 주면 되겠고 너무 물이 적으면 습도가 적을 때 소비에서 전화되기 때문에 전에 굳게 되는 것을 볼 수 있다.

#### 5. 월동군의 온도

늦가을에는 외기 온도가 13℃ 되어도 일벌

들이 봉구를 이루기 시작하나 이른 봄철에는 외기 온도가 8℃ 되어도 봉구를 풀기 시작하며 소문으로 드나든다. 혹자는 월동군이 정태온도를 유지하며 월동한다는 가 하면 16℃내외를 유지하며 월동한다고 주장하는 사람도 있다.

정태온도는 꿀벌이 소상 내에서 모든 작업을 중지하는 온도이지 월동 온도는 아니다. 월동군이 봉구를 이루고 16℃내외의 온도를 유지한다는 사람들의 주장을 보면 월동 중 외기 온도가 영하로 떨어지면 일벌들이 꿀을 먹고 열을 발사하며 봉구의 외벽을 절연체를 만들고 16℃에서 월동한다는 주장이다. 겨울에 뚜껑과 내피를 짓히고 온도계로 봉구 온도를 측정해 보면 봉세에 따라 7~8℃내지 9~10℃인 것을 확인하였다.

꿀벌은 5℃에서 1일만 지나면 동사하나 8~10℃의 온도를 유지하며 월동한다.

## 6. 응애 방제

30℃가 넘는 한 여름이 지나고 아침 저녁 선선한 바람이 불어오는 9월이되면 응애방제를 철저히 하여야한다 가을에 응애 방제를 소홀히하면 내년 양봉사업은 폐농하기 때문이다.

가을 방제를 철저히한 양봉농가는 이듬해 아까시아가 끝날때까지 약제를 전혀 사용하지 않아도 무난하다.

시중에서 판매하는 응애 약제는 무수히 많은데 양봉농가에서는 무슨약을 사용할지 혼란스럽기만하다. 약제 선택에 심사 숙고 하여

야 한다. 앞으로 항생제를 비롯하여 농약도 유럽과같이 잔류검사를 하기 때문이다.

지난해 소비자 시민의모임(소시모)에서 추석을 몇일 앞두고 언론에 항생제 잔류를 발표하여 우리 양봉농가에 크다란 타격을 준 사실을 상기하여야 할것이다.

본인의 생각으로는 30℃가 넘는 7.8월은 개미산사용을 중지하고 한낮 온도가 25℃되는 가을철에 개미산 사용을 권장하고 싶다 개미산 사용을 적기에 잘만 사용하면 봉충 속에 있는 응애도 타격을 주기 때문이다 그리고 12월 봉구가 형성 되면 응애약제를 흘림 방식으로 사용하면 많은 도움을 보리라 생각한다. 봉판이 있을 때는 응애 개체 수만 줄이고 응애를 다잡으려고 하지 말아야 한다. 왜냐하면 내 벌도 그만큼 손해를 보기 때문이다. 응애약제를 월동중 2번정도 흘려주고 옥살산을 한번정도 흘려 주면은 이듬해 아까시아 까지는 응애약을 사용하지 않아도 무방하리라 본다. **양봉**