



# 5월 꿀벌 사양관리



한국양봉농업협동조합 조합장 조 상 균

**양**봉인들이 1년 소득의 70% 이상을 올리는 중요한 달이다.

지난해에는 저온현상과 잦은 비와 아까시나무 병충해로 인하여 아까시 꿀 채밀이 예년의 10% 정도로 최악의 상황이었었는데, 올해도 어떨까 심히 걱정이 되고 있는데 아까시나무가

병들어 죽지 않은 곳에서는 꿀이 잘 날 것으로 예상된다.

나무는 영양생장과 생식생장을 같이하기도 하고 때론 해결이를 하면서 번갈아 바뀌게 되는데 나무 스스로 알아서 조절하게 되므로 지난해 꿀이 안 났다는 것은 영양생장 쪽에 치중을 했다고 생각되며 그렇다면 올해는 축적된 영양분을 생식생장으로 틀림없이 힘을 쏟게 되기 때문이다. 올해 답사시에는 꽃이 잘 맺혀 있고 죽은 나무가 적은 곳을 택해서 이동한다면 꿀은 잘 나리라 생각된다. 더욱이 봄이 10일 정도 늦게 찾아오고 있어 아까시나무도 예년보다는 5~7일 정도는 늦지 않을까 생각된다.

그렇다면 5월에는 기후가 늦어진 것에 대한 만회 기간이 되어 기온상승을 가져 올 확률이 높기 때문에 4월 하순에 큰 이변이 없는 한 5월 아까시 개화기간에는 기온이 약간 높으리라 예상되고 기온이 높다면 비도 적게 올 것이 분명한데 단지 꽃이 동시에 피지 않을까 염려가 되게 된다.

중국에서 오랜 경험이 있는 양봉인이 입춘이 음력 정월 초엿흘 이전에 들면 아까시꿀이 잘 나고 그 이후에 들면 꿀이 안 난다고 하는데 지난해가 정월 14일자에 들어있고 66년도에

아까시꿀이 흉년이 들었을 때도 이 해도 공교롭게도 같은 정월 14일 날 이었는데 66년부터 지금까지 그 중간에 10일 이후에 들어있는 해는 66년과 2004년 밖에 없어 이 얘기가 더욱 신빙성이 있지 않나 생각되는데 올해는 선달에 들어있어 아무 지장이 없는 해가 아닌가 생각된다.

## 1. 정리채밀

요즘 아까시아꿀의 품질을 올리고 산란제한을 시키지 않은 봉군은 공방을 확보하기 위해서 정리채밀을 통하여 유충을 뽑아내고 솟벌 봉충을 제거하기 위하여도 정리채밀이 필요하게 된다. 또한 벌한테 정리채밀을 해줌으로써 식량이 없기 때문에 자극이 되어 역사를 더 잘 할 수 있는 자극제 역할도 되게 된다.

벌의 습성은 그때그때 필요에 따라 역사를 달리하게 된다.

초봄에 지난해 묵은 화분만 가지고 새끼를 기르다가 첫 화분이 들어오게 되면 무조건 화분 반입을 최대한 많이 하게 됨을 볼 수가 있는데 첫 번째 개화되어 들어오는 화분원에는 유채, 가스래기(샤스레피나무), 동백, 회양목, 오리목, 진달래, 개금, 개동백, 생강나무, 버들강아지 등에서 산란을 억압 받을 정도일 때까지 물어 나르게 됨을 볼 수가 있다. 그러다 보니 많은 양봉인들이 화분 때문에 산란하는데 지장을 받을까봐 걱정을 하게 되는데 걱정할 필요는 없는 것이 그 후 꿀벌 스스로 조절하게 됨을 볼 수가 있다.

정리채밀을 하게 되면 식량을 전부 뺏다보니 식량이 없으면 꽃에 가서 역사를 해오던지 아니면 다른 벌통에 가서 도봉을 해오던지 하게 되는데 결국 가을이나 여름에 토종벌한테 습격하는 현상도 식량이 적게 관리하면 이러한 현상이 잘 오게 되는 것이다.



이동하고 난 후에는 꿀과 화분이 있다손 치더라도 벌들은 우선 물 물러 나가게 되는데 이는 육아를 하고 있는 유충 때문에 이동하면서 바람에 의하여 내부가 건조되어 있고, 또한 열이 나다보니 내부가 건조해서 사람으로 비교하면 목이 타는 현상과 같기 때문에 아무리 아까시꽃이 쏟아진다고 해도 처음에는 벌들이 물을 물러가게 됨을 볼 수가 있는 것이다. 그러니 이 때 급수기에 급수시켜도 좋지만 이동해서 어렵고 번잡하기 때문에 늦게 도착하였다는가 도시 근교에 놓아 폐수 등에서 물을 물어 올 상황일 때는 출입구 앞애다가 바가지나 분무기로 물을 뿌려 주게 되면 쉽게 물 공급을 시켜 줄 수가 있게 된다.

정리채밀 시에는 유충을 어느 정도 뽑을 것인가를 생각하여 자동채밀기의 속도를 조절하여 뽑는 것이 좋다. 봄에는 봉개가 밀방 구석 상단에 일부씩 있게 되는데 밀도로 깨끗이 깎아 주고 덧집도 떼어주고 솟벌 방에 있는 봉충도 일부 종자로 쓸 것 말고는 제거시키는 것이 좋다.

교미를 시키기 위해서는 솟벌은 태어난 지 만 13일 정도 되어야 하므로 생육기간 24일을 합쳐서 37일이 소요되기 때문에 6월에 쓸 솟벌은 5월 초에 기르기 시작하는 것이 더 좋은 솟벌이 되게 되기 때문에 솟벌 소초를 여왕벌이 좋은 곳에 한통에 한 장씩 몇 통을 길러내는 것이 좋다.

유채, 가스래기, 뱃나무, 철쭉, 연산홍, 라일락, 동백, 무, 단풍나무 등에서 꿀이 들어와 품질이 좋을 때는 정리채밀 하는 꿀을 양봉인 스스로 두고서 먹는 것이 좋은데 이는 유충을 많이 뽑게 되면 유충이 먹던 로얄제리가 많이 섞이게 되어 그 어떤 꿀보다도 영양가가 높지 않을까 생각된다.

소비 상단이나 소광대 상단 옆쪽에 붙은 덧집들을 깨끗이 제거해주고 소비귀가 떨어져 나간 것이 있을 경우 이동시이나 벌을 털 때 소비를 한 쪽으로 밀 때도 벌이 놀려 죽게 되므로 이러한 소비는 채밀기를 돌리는 사람이 자세히 살펴보고 사전에 귀 두께 2배 정도인 고무 조각을 만들어 소비 상단 옆 끝부분에 못으로 박아주면 편리하다.

정리채밀은 아까시꽃이 막 개화를 시작하여 꿀이 조금씩 비칠 때가 도봉끼가 적기 때문에 적기가 되겠으며 꽃도 피지 않은 상태에서 미리 하게 되면 절량되거나 도봉 때문에 벌도 죽을 수가 있게 된다.

## 2. 이동

과거에는 아까시꽃이 피기 전에 다른 사람 애기를 듣고 매년 가던 자리로 무조건 남쪽으로 이동해 갔는데 올해부터는 내가 갈 자리가 아까시나무가 얼마나 죽었는지 살았는지 검토해 보고 가야 하겠다.

들리는 얘기로는 성목의 50% 이상이 남부지역에서는 죽었다고 하기 때문에 사전 답사도 해보고 꽃이 없을 때는 굳이 갈 필요가 없기 때문에 꽃이 없는 곳은 차라리 다른 곳을 찾아 답사를 해야 하겠다. 기름 값이 많이 올라서 이동하는 운반비나 답사비도 최대한 줄이는 방향으로 해야지 과거처럼 방만한 운영을 해서는 아니 되리라 생각된다. 아까시아 철에는 1주일 단위로 이동을 하게 되는데 이동시 주의할 점은 다음과 같다.

### ① 아까시아 때 이동시기

봄내 아까시꽃 물어 올 역봉을 길러 왔는데 첫 개화시 비가 오면 벌들은 아까시 밀원을 엄청나게 좋아하다 보니 꿀 냄새에 도취되어 새벽 캄캄할 때부터 역사를 하게 되는데 이 때 비가 오면 꽃에 앉아 그대로 몸이 굳어 죽게 되어 엄청난 손실을 초래하게 되기 때문이다.

일부 양봉인들 중에는 비가 올 때 산성비 때문에 죽었다고 하는데 대개 기온이 낮아 체력이 떨어져 죽는 것이 대부분이다.

특히 1차 아까시아 보러 갈 때 주의하여야 할 것이 기상대 예보를 들어보아 아까시꽃 첫 개화시 비가 올 것 같으면 미리 가지 말고 차라리 비 온 후에 이동하는 것이 좋다. 2차 3차 4차 이동시에 이동날짜를 잡는 것은 오랜 경험을 가진 사람은 잘 잡지마는 초보자나 아까시꽃을 잘 확인해 두지 않으면 전문 양봉인이라도 실수 할 수가 있어 그 지역의 아까시 꽃이 꿀이 잘 날 정도로 언제 만개가 되는가를 살펴서 그날로부터 7일 날 저녁에 이동하는 날로

잡는 것이 제일 확률이 높게 된다. 기후가 냉하면 1-2일 늦출 수 있고 28℃ 이상 오르면 하루정도 빠르게 잡아야 하겠는데 기온 따라 화기가 차이가 나기 때문이다. 또한 높은 지역에 아까시 꽃이 늦게 피는 지역에서도 늦게 피는 밀원이 충분한가를 살피고 그 밀원이 언제 만개 되는가를 적어 놓았다가 7일 되는 날 이사 가면 되겠다.

### ② 이동시 소문의 크기

이동시에 주의해야 할 것이 열이 나서 죽는 것만 생각하다 보니 요즈음 소문 환기창을 달고 다니다 보니 벌도 좋지 않은 벌을 소문을 전부 열고 다니는 것도 바람직하지가 않게 된다. 왜냐하면 자동차가 시속 100km 이상 달리다 보면 조그마한 틈만 있어도 황소바람이 들어오게 되는데 소문을 전부 열고 이동하면 엄청난 바람이 소문을 통해서 들어와 벌통 내부 기온이 떨어지기 때문에 벌들은 아래쪽 바람이 들어오는 곳으로 집중적으로 붙어서 바람을 막는 일을 하게 되고 또한 온도가 떨어지게 되는 것을 막기 위해 오히려 열을 낼 수가 있어 오히려 체력소모가 되게 된다.

또한 노제마병도 이 근래 들어 더 심한 편인데 계상은 단상보다 더 심한 경우가 많은데 단상보다 틈새가 많고 이동시에 육아 온도보다 온도가 낮다보면 노제마병 발생이 잘 되게 될 수 있는 여건이 되기 때문이다. 강군은 괜찮지만 약군은 소문을 적절히 좁혀주고 이동을 하는 것이 벌의 생리에 맞기 때문에 소문 환기창을 대주어 소문 조절하기가 쉽지 않으면 신문지나 설탕 포대 또는 박스테이프 등으로 줄여 주면 되겠다.

### ③ 이동시 개포 벗기는 량

단상 이동시 개포도 완전히 벗기는 사람도 있고 반만 접는 사람, 4분의 1만 덮고 가는 사람, 3분의 1만 덮고 가는 사람 등 다양한데 이도 벌 상태에 따라서 덮는 것이 맞다고 생각된다.

필자도 과거 벌 배울 때는 아까시아 때나 여름에 절반 이상을 접고 다녔는데 오히려 식량

소모가 많고 벌도 더 소동하는 것을 느껴서 점차 좁혀서 덮고 다녀 보았는데 강군이라고 하더라도 4분의 1정도만 열어도 많이 접어 준 것과 열나는 차이를 느끼지 못했다. 그래서 공소비쪽 즉 유충이나 봉충이 적은 쪽을 택해서 열어 주는 것이 벌들이 육아하는데 달리는 자동차 바람에 온도가 떨어져 피해가 오는 것을 막아 줄 수가 있고 오히려 완전히 벗겨 주었다든가 너무 많이 열어 준 것보다 벌들이 차분히 있게 됨을 볼 수가 있고 식량 소모도 적게 되므로 강군이라도 1/3정도만 열어주면 되겠다.

약군은 벌만 올라갔다 내려 올 정도의 손바닥 하나 정도만 열어도 되는데 대개 개포를 한쪽 공소비 쪽만 열고 가게 되면 뚜껑 위로 올라왔던 벌이 반대 환기창 쪽에 올라와 있던 벌은 그곳 환기창으로만 나가려고 하다 보니 벌 일부가 낮에 죽게 되므로 아침 일찍이 뚜껑을 열고 뚜껑에 붙은 벌을 털고 개포를 덮어 주는 것이 좋다. 또한 낮에 개포를 덮어 주어야 벌도 안정이 되고 열린 곳으로 열 손실을 막기 위해서 벌이 많이 달라붙게 되는 것을 막아 좀 더 꿀 역사에 매달릴 수가 있게 된다. 이동해 가서 벌이 나가기 전에 벌 고르는 적기가 되므로 뚜껑위에 많이 달라붙어 있는 강군의 벌을 약군의 출입구 앞에 털어주면 여왕벌이 없기 때문에 쉽게 군세 조절이 가능하게 된다.

### ④ 이동시 열나는 것 방지

이동시 열이 나서 죽는 경우가 종종 있게 되는데 죽는 원인을 알아야 방지 할 수가 있게 된다. 벌들은 열이 나면 선풍을 해서 열을 내리고 추우면 몸을 움직여 열을 내게 되는데 열이 나서 선풍을 해도 이동시에는 출입구가 막혀 있다든가 소문환기창에 벌이 꽉 차서 공기가 빠질 수가 없게 되기 때문이다.

단상은 뚜껑 환기창도 있지만 이곳 철망에도 벌이 꽉 붙어 있어 더운 공기가 빠져 나갈 곳이 없기 때문이다.

달릴 때 보다는 대개 벌을 상차할 때와 하차할 때 열이 나서 죽게 되는데 차가 커서 벌 무리가 많으면 많을수록 열이 빠지는 것이 더디다 보니 가운데 속에 있는 강군이 더 잘 죽게 되고 봉고차처럼 무리가 적을수록 죽는 비율

이 적게 된다. 달릴 때는 바람이 벌통 사이로 잘 들어가 열이 나서 죽는 것이 발생되지 않게 된다. 그러므로 채밀시나 내검시 강군과 약군을 표시해 놓았다가 이동하기전 강군의 벌을 약군에 털어주고 이동하면 벌도 끌라지고 열이 나서 죽는 것도 방지 할 수가 있다. 이때 뚜껑에 붙어 있는 벌은 여왕벌이 붙어 있지 않으므로 안심하고 털어주어도 되게 되며 꿀이 잘 들어 올 때라서 공격도 잘 하지 않게 된다. 저녁 때 미리 개포를 열어 놓으면 뚜껑에 많은 벌이 올라와 붙게 되는데 이때 뚜껑채 바꾸어 주어도 되고 소문 앞에 털어 주어도 되는데 털어주는 벌통 바닥으로 벌이 들어가지 못하도록 흙이나 발판대를 설치해 놓은 다음에 털어 주어야 벌통 바닥으로 벌이 들어가면 잘 나오지 않아 소문 막는데 많은 시간이 들게 된다. 또한 가지는 강군을 저녁 때 벌이 다 들어오기 전에 미리 막아서 옆으로 제껴두면 밖에 나간 벌이 옆통으로 들어가 군세가 조절되게 된다.

상하차시에는 보다 더 신속하게 하는 것이 좋으므로 사전에 만반의 준비를 해 놓았다가 처리하는 것이 좋은데 상차시에는 봉고차가 있을 경우 미리 잡짐을 낮에 실어 놓으면 벌만 큰 차에 실어도 되고 봉고차가 없을 경우 대개 벌 신고 잡짐을 싣게 되는데 차가 여유가 없을 경우 잡짐 싣는데 많은 시간을 소비하게 되므로 여유가 있도록 큰 차를 맞추는 것이 좋고 잡짐 싣는데 시간이 오래 걸리면 이 때 열이 나서 죽는 경우가 발생하게 된다.

또한 섬에 배 시간 맞추어 들어가기 위하여 오래 기다릴 때에도 미리 가지 말고 시간을 맞추어 서서히 달려가도록 하는 것이 좋고, 전방 GOP지역에 들어 갈 때는 밤중에 통과 시키지 않는 곳에서는 새벽에 통과 시간에 맞추어 가는 것이 좋다.

이때 오래 기다리게 되면 서서히 열이 나기 시작하게 됨을 볼 수가 있는데 벌이 소동을 많이 하게 되고 벌통과 벌통 사이에 손을 넣어 보면 열이 나는 것이 후끈하게 느껴지고 냄새도 벌 냄새가 심하게 나게 됨을 볼 수가 있다. 이때는 지체하지 말고 깨끗한 찬물을 떠다가 벌통 위에서 3~4말 정도 붓게 되면 열이 금방 식게 되는데 얼마 지나면 또 다시 열이 서서히

나게 된다. 특히 낮에 해가 떠서 비추면 벌들이 나가려고 더욱더 소동을 하게 되는데 이때는 가급적 큰 나무 아래 그늘이나 바람이 잘 타는 곳에 차를 세워 두는 것이 좋다.

필자는 전방을 오래 다니다 보니 과거에는 사단에서 출입허가가 났더라도 출입할 초소가 있는 연대에 사전에 찾아 인사하지 않으면 초소에서 일부러 꿀탕을 먹이기 위해서 몇 시간씩 붙잡아 두다보니 많은 애로를 겪어 왔는데 이러한 때에는 속에서 애간장이 끓는 것 같은 심정은 말로 표현할 수가 없을 정도였다 벌을 다른 곳에 가져다 풀어야 되나 말아야 되나 수없이 생각하게 되었고 그러한 과정에서 기다릴 때 물을 부어서 죽이지 않는 법을 터득하게 되었는데 그 후 이동시 차량 고장이나 길이나 빠 차가 빠져서 오래 머물 때 이러한 방법을 시도하여 지금은 한 통도 죽이지 않고 있다.

그 후 싸리 보러 강원도 사방거리에서 전방 들어가려고 8월 1일 날 이동하는데 그날 낮 기온이 35℃였는데 거짓말 않고 꼭 12시경 이후에 벌을 다 풀었는데 하차하는 순간에도 계속 열이 나기 때문에 하차 할 때도 한 사람은 계속 물을 퍼다 나르면서 내렸는데 나중에 보니 사양기 안에는 물이 팍 차 있는데도 벌은 한 통도 죽이지 아니했으니 오래 지체할 상황에 닥쳤을 때는 꼭 이 방법을 이용해 보기 바랍니다. 과거 제주도에 유채 보러 갔다가 전라도로 나와서 경상도로 곧 바로 차에 싣고 가는 경우가 가끔 있는 경우가 있는데 낮에 가다보니 벌들이 열이 나고 유충에게 줄 물이 없어 유충을 다 물어 죽이는 경우가 발생했는데 이러한 때에도 비가 오는 날 갈 때는 괜찮았지만 낮에 갈 때는 세차장에서 물을 벌통에 흠뻑 두세 번 뿌리고 가면 많은 피해를 줄일 수가 있게 된다.

요즈음 계상을 주로 하다 보니 큰 차에 싣고 내리는 것도 어렵고 종업원 없이 벌을 하다 보니 이동시 일손이 딸리다 보니 이동경비는 좀 더 들더라도 벌 싣는 차를 작은 봉고차 여러대로 이용하면 열이 나서 죽는 것과 상하차시 기사로부터 많은 도움을 받을 수 있는 장점이 있어 꿀이 많이 차서 열이 날까봐 불안할 때 계산해보아 득이 될 때는 작은 차를 이용하는

것도 바람직하다. 계상이 너무 강군일 경우 가상을 올리고도 벌이 좋을 경우 여분의 계상 벌통을 여러 개 가지고 다니다가 이동할 때만 위에 계상을 하나 더 얹고 이동하면 열이 나서 죽는 것을 많이 방지 할 수가 있으므로 필히 여러 개 가지고 다니는 것이 편리하다. 차에 싣을 때도 강군은 가급적 차량의 가운데 안쪽에 실리지 않고 뒷쪽에 실리도록 배려하는 것이 좋는데 표시를 하지 않았을 경우 들어보아 무거운 것이 강군이므로 이러한 봉군을 뒷쪽에 배치하면 되겠다. 3단이나 4단 계상을 하는 경우 상하차하기가 어려우므로 경비가 조금 더 들더라도 크레인차를 빌려 쓰면 편리한데 높게 신지 못하는 것이 단점이 되겠다.

### ⑤ 차에 벌통 싣는 방향

차에 달리다가 브레이크를 밟게 되는데 이때 중력의 이동이 앞쪽으로 쏠리게 되어 있다. 그래서 이동하는 중력을 줄이기 위해서는 벌통의 전면이 차량 앞쪽이나 뒷면으로 가도록 싣는 것이 소비가 움직이는 것을 막을 수가 있게 된다. 벌통을 안정감 있게 싣기 위한 단든가 좀 더 벌을 많이 싣기 위해서 옆으로 싣고 와서는 양봉인이 많은데 특히 장속 철사가 있는 쪽이 앞쪽으로 가게 되면 공간이 약간씩 있어서 소비가 움직이다가 철사가 빠지든가 밀려나서 벌들이 봉충이나 소방에 놀려서 등 쪽이 약간 들어가서 기어 다니는 벌이 생기게 되는데 차 공간이 좁아서 옆으로 싣고 저 한때는 화분판 쪽이 앞쪽으로 가도록 싣는 것이 좋다. 소문을 열고 소문망을 대준 봉군은 가급적 소문이 뒤쪽으로 가도록하여 강한 바람이 출입구로 직접 들어가지 않도록 하는 것이 좋다.

## 3. 채 밀

꿀이 들어오면 채밀을 해야 하는데 미국 등 양봉선진국의 양봉형태는 우리나라 토봉처럼 꿀 소비가 완전히 봉개된 연후에 소비를 가져다 창고에 보관해놓고 시간이 있을 때마다 아르바이트를 구해서 채밀하는 형태의 양봉을 하고 있어 많은 군수를 기르고 있다.

중국은 우리와 같이 계상 채밀을 현장에서 하

다 보니 봉개가 잘 안된 상태에서 채밀하는 형태인데 중국 양봉인들의 채밀형태는 우리보다도 더 묽은 꿀을 뜨는 형태인데 채밀은 최소한 밀방이 딱 차서 봉개 할려고 할 때쯤 채밀하는 것이 경제적이지 않나 생각된다.

우리도 봉개를 해서 꿀을 뜨면 꿀 품질도 좋은데 봉개를 깎아가며 현장에서 채밀하려고 하면 우선 일손이 많이 들고 밀도한 부분이 소방이 부서지다보니 벌들이 다시 고쳐야 되는 어려움이 있고 또한 농도가 좋아 채밀한 후 소방에 묻어 남는 꿀이 많아 벌들이 정리하는데 시간을 많이 요하게 되어 꿀 역사를 할 수 있는 시간이 줄어들게 된다.

그렇다고 묽은 꿀을 뜨라는 것은 아니고 수분이 21 ~ 23% 이내가 되는 꿀을 떠 주어야 꿀맛이나 향이 농축해 놓아도 어느 정도 남아있지 25% 이상 되는 꿀은 농축해도 꿀맛이 많이 떨어지게 되어 품질이 떨어지게 되므로 이러한 경우에는 하루 정도 더 있다가 농축된 다음 채밀해야 하겠다. 앞으로 수입개방시대에 우리 양봉업계가 살아남을 수 있는 것은 고품질 꿀을 생산하는 길밖에 없는데 순수하다고 고품질이 아니고 순수하면서 농도가 좋게 뜨는 꿀이 고품질 꿀이 되게 된다.

계상 채밀 시에는 수평격왕판을 쓸수도 있고 안 쓸수도 있는데 안 썼을 때의 장점은 꿀을 많이 물고 격왕판을 통과하는 시간이나 노력이 안 들고 또 한 가지는 여왕벌이 보편적으로 위로 올라오다보니 산란이 여기저기 가다보니 유충이 있을 경우에는 공소비만 있는 것보다 2-3도 정도 온도를 높이다보니 꿀이 좀 더 농축이 되어 농도가 좋다는 장점이 있다.

격왕판을 썼을 때 장점은 육아소비는 아래층에 있어 채밀을 하지 않다보니 유충이 죽을 염려가 없고 유충판에 유봉이 주로 붙어있게 되는데 벌 털 때 유봉이 적어서 벌 털기가 수월하고 또 한 가지는 유충도 잘 보호를 해야 다음에 감봉이 되는 것을 막을 수가 있어 채밀이 끝나고 난후 봉충판이 좋아 유봉이 많고 감봉이 안 되어 로얄제리 생산을 바로 할 봉군은 격왕판을 사용하는 것이 좋다. 계상 채밀은 위에 것만 채밀해도 되고 아랫것도 같이해도 되

는데 수평격왕판을 쓸 경우에는 하단에는 꼴이 별로 없기 때문에 왕대 제거하기 위해서나 한다면 모르되 채밀할 필요는 없고 마지막 끝날 때나 정리채밀하면 되겠다.

격왕판을 쓰지 않았을 경우에는 위아래를 다 털어도 되고 위에만 채밀해도 되겠고 2-3번에 한번 꼴로 아래통을 채밀하면 왕대제거가 되기 때문에 괜찮게 된다.

이동하는 때에는 꼴이 하루 동안 많이 들어올 경우 열이 나기 때문에 위아래 다 채밀해야 꼴이 적어 이동시 피해를 줄일 수가 있고 무게도 가볍게 된다.

2단 계상이상 일 때는 제일 위에 것만 채밀하고 채밀한 것은 계상위치에 끼워서 꼴을 물고 온 벌이 가까운 데에 저장하도록 배려해주는 것이 좋고 벌이 강균일 경우 매일 채밀해야 하겠다. 이때도 이동시에는 꼴이 많아 열이 날수 있어 위에 두통은 채밀하는 것이 좋다.

소초나 신소비는 채밀시 잘 부서지므로 수평격왕판을 쓸 경우 미리 신소비는 육아소비로 쓸 수 있도록 교체해 주는 것이 좋다.

채밀시에 부처병 예방이나 치료를 하기 위해서 과거에는 항생제 분무를 해 줬는데 최근에는 극소수 양봉인만이 하는 경우가 있는데 소비에 붙은 항생제 때문에 다음에 채밀하는 꼴에서 항생제가 검출되므로 채밀시에는 절대로 분무하지 말아야 하겠다.

부부지간에 채밀할 때는 소비 운반하는 리어카를 가지고 꼴 소비를 운반하면 일손도 덜고 힘도 적게 들고 편리하게 된다.

요즈음 계상이나 2단 계상이상 채밀시 벌 기피제를 뚜껑안쪽에 개포를 고정시켜 이곳에 기피제를 뿌려서 뚜껑을 20여개 정도 만들어 미리 씌워 놓아 벌이 내려가도록 유도한 다음 약간 붙은 벌만 털고서 탈봉하면 노약자한테는 많은 도움이 되리라 생각된다. 노동력 절감과 탈봉으로 인한 죽는 벌을 줄일 수 있으며 탈봉하는데 힘이 들게 되므로 석탄산을 가지고 하기도 하는데 암을 발생하는 물질이므로 쓰지 않는 것이 좋고 석탄산을 쓸 경우 벌이 아래통으로 내려갔다가 너무 오랫동안 역사를 하지 않아 오히려 일손은 편리해도 손해가 되

게 된다.

#### 4. 소문의 크기 조절

요즈음 계상벌통이 다양하게 나오다보니 출입구 크기도 각각 다르게 되고 밑에 가상까지 올려서 출입구 크기가 가상 높이만큼 커지는 경우가 있게 되는데 출입구는 벌 숫자에 맞게 크기를 조절해 주는 것이 좋다.

벌 숫자는 적는데 출입구만 크다고 하면 출입구를 통해서 열 손실이 많아지고 많아지면 벌들은 열손실을 막기 위해서 벌들이 소비하단쪽에 많은 벌들이 붙어 있게 되어 필요 없는 일에 노동력 손실을 입게 되게 되어 적당한 크기의 출입구에 비해서 벌이 역사를 적게 하게 되어 채밀량도 떨어지게 된다.

또한 석고병균이 있을 경우 내부 온도가 떨어져 쉽게 발병 할 수도 있게 된다.

장점으로는 이동시 벌이 열나서 죽는 것을 줄일 수가 있고 벌통내부가 시원하여 분봉열을 줄일 수가 있고 꼴이 어느 정도 들어와도 전면에서 벌이 붙지 않아 벌 역사를 잘 하게 되는 잇점이 있게 된다.

출입구가 벌 숫자에 비하여 적을 경우에는 분봉열이 잘 난다든가 꼴이 어느 정도 차고 나면 역사하고 들어올 때 벌들이 소문 앞 전면에서 너무 많이 붙어 있어 시간이 지체하게 되고 소문 앞에 벌이 많이 집결되게 되면 옆에 있던 다른 벌들도 강균인쪽으로 벌이 점점 빨려 들어가는 단점이 있게 된다. 평소 가상을 없앴든가 소문이 벌에 비하여 크면 소비 전면 쪽에 산란과 육아를 잘 하지 않게 되는데 이는 출입구를 통하여 열 손실이 되다보니 벌들 스스로 육아 온도를 맞추기가 어렵기 때문에 일어나는 현상이다.

그렇다면 적절한 소문크기는 역사를 많이 할 때 들어가고 나가는데 큰 불편함이 없도록 할 정도의 크기면 되겠으며 저녁에 소문 앞에 벌이 몽칠 정도면 내부 열이 많다는 증거이므로 소문을 넓혀주는 것이 좋고 소문을 완전히 열어 주었는데도 많이 몽칠 정도면 오히려 가상을 올려 주는 것이 좋다. 저녁에 최소한 몇 십마리에서 약간 몽칠 정도 이상씩 소문 앞에 나

와 있을 정도는 되어야 하겠다. 저녁에 소문 앞에 한 마리도 안 나올 정도면 추운 상태로 보면 되겠고 이러한 때에 석고병 발생율이 높아지게 된다.

## 5. 가상의 이용

단상관리를 할려면 벌을 최대한 많이 담아 다녀야 되는데 많이 담으면 분봉열이 나고 이동시 벌이 열이 나서 죽을 수가 있으므로 가상관리를 하면 이러한 문제점을 해결하면서 단상보다는 역봉이 많아 좀 더 많은 꿀을 뜰 수가 있다.

가상을 엮기 위해서는 평소 벌통 크기가 일정해야 같이 이용할 수가 있지 크고 작으면 통마다 따로 만들어 써야 되는 불편함이 있어 집에서 고정 몇 통하는 사람은 몰라도 이동하는 사람은 이용하기가 어렵게 된다.

가상의 높이는 6cm 정도의 높이로 만들면 벌통위에 엮고 난 후 기존 벌통보다 3cm 정도 높은 정도면 충분하겠으며 더 크면 벌통만 무거워 이동시 어려울 뿐만 아니라 평소 벌통위에서 벌 작업할 때나 벌 볼 때 다리가 닿지 않아 불편한 점도 있게 된다. 가상의 단점은 아래 공간이 많다보니 덧집을 많이 달아서 채밀시 불편한 점이 되겠는데 아까시 한철 꿀 떠서 1년을 살아가는 형편이기 때문에 그 정도는 감수해야 되지 않겠나 생각된다. 덧집을 적게 짓게 하기 위해서는 소비 하단 쪽에 영성한 철망을 적당한 크기의 각목을 두세 개 대 놓고 올려놓으면 줄일 수가 있다.

## 6. 분봉열 방지

평소 분봉열 때문에 벌을 좀 더 많이 관리하지 못하는 어려움이 있는데 아까시아 철에 더욱 그러하게 된다.

다수확 생산을 하기 위해서는 평소 분봉열이 적은 종자를 가지고 있는 것이 좋은데 특별히 좋은 것이 있는 것이 아니라 개체마다 약간의 차이가 있게 된다.

그 간의 경험으로는 호주, 이탈리아 종이 제일 분봉열이 적었던 것 같은데 대신 석고병에 약하고 추위에 약해서 경제성을 따져 보았을 때 분봉열 적은 것과 수밀력이 좀 높은 것이

큰 도움이 되지 못하고 오히려 매년 벌을 사야 되는 현상이 오다보니 그러한 장점만 가지고 쓰기는 문제가 많게 된다.

외국에서 좋은 종자라고 하더라도 국내 기후 풍토에 잘 적응할 수 있는 시험을 충분히 거쳐서 검증이 되지 않은 상태에서는 함부로 쓰지 않는 것이 좋다.

필자가 2003년 가을에 카니올란 종을 입수하여 지난해 초봄부터 길러 보았더니 월동 성적도 괜찮고 봄벌번식도 국내벌과 아무 차이 없이 잘 육아를 하기에 전 봉군을 이 종자로 90%이상을 이충하여 번식시켜 보았더니 의외로 석고병에 아주 약하고 지난해 여름철에 예년보다 무더웠는데 더위에 국내벌보다 약한 점이 발견 되었다.

결국 300군을 100군으로 합군하게 되어 엄청난 손실을 입었고 합군하는 과정에서 노동력도 많이 들게 되었고 많은 소비도 못 쓰게 되었는데 카니올란종은 강원도 고랭지 지역 같은 추운 지역에서 오히려 좋지 않을까 생각된다. 더위를 타는 것 같으므로 여름에 스티로폼 통은 쓰지 말고 그늘 속에서 계상관리를 하는 것이 좀 더 낫지 않을까 생각되는데 좀 더 연구해 보아야 할 과제가 아닌가 생각된다. 무화기 때 수밀력은 기존의 기르는 이탈리아 종보다 좀 나은 편이 아니었나 생각된다.

매년 아까시철 분봉열 방지는 쉽지가 않고 워낙이 꿀이 잘 들어오고 강군이다 보니 채밀을 제때 자주 해주는 것이 제일 좋은 방지 방법이 아닌가 생각된다.

비가 올 때도 가급적 벌통을 너무 따뜻하게 덮지 않는 것이 좋고 여왕벌이 산란할 공방을 만들어 주는 것이 좋다. 가급적 소초를 계속 넣어주어 산란을 하도록 해주고 수시로 왕대를 제거하여 여왕벌이 몸이 줄지 않도록 해주어야 하겠다.

소문도 벌 숫자에 맞게 충분히 열어주고 단상에서는 개포를 공소비쪽 구석을 약간 접어주어도 좋으며 계상은 판자 중간을 열어 주는 것도 좋다.

벌을 너무 밀집시켜 붙여도 분봉열이 잘 나므로 적당히 붙여야 하겠다.

신왕은 분봉열이 적으므로 4월 중 하순경에



신왕이 되도록 하여 유입해 주는 것도 분봉열을 줄일 수 있다. 단상에서 산란을 억제시키기 위해서 왕통에 여왕벌을 가두어 놓았을 때는 정리 채밀시 여왕벌을 내 놓아야지 꿀이 잘 들어오는 아까시 때 내 놓으면 그대로 분봉 나가는 경우가 있게 된다.

꿀이 잘 안 들어와 채밀을 자주 하지 못할 때는 왕대 제거를 하기 위해서 내검을 5~7일 정도에 한 번씩은 해 주어야 하겠다. 여왕벌이 몸이 줄어서 분봉나갈려고 하는 것은 다시 몸을 불리지 않으므로 1~2매로 공상이나 교미상으로 벌을 붙여 빼냈다가 몸이 커진 후 다시 넣어 주는 것이 좋다.

## 7. 여왕벌의 날개 절단

아까시아 철에 하루에 분봉 몇 통 받다보면 모든 일을 할 수가 없게 된다.

벌통 근처에 높은 나무만 있을 때는 분봉 나온 것이 높이가 올라가 받기가 어렵게 된다.

그래서 아까시 보러 나가기 전에 여왕벌 날개를 절단하여 분봉 나가는 것을 막는 것도 많은 일손을 덜고 분봉으로 놓치는 것을 막을 수가 있다.

그러나 살아있는 곤충을 학대하는 일이므로 여왕벌한테 날이지만 못할 정도로 최소한으로 절단 부위를 줄여 주는 것이 좋다.

절단은 한쪽 날개 큰 것만 자르되 속날개 끝부분 보다 2-3mm 정도 짧게 잘라주면 되겠다.

사람이 두 손이 어깨 쪽에서 절단 된 것과 손목만 하나 절단 된 것과는 살아가는데 엄청난 차이가 있는 것과 같은 이치가 되게 된다. 날개가 없을 경우 채밀시 탈봉할때나 평소에 내검하다 여왕벌이 바닥으로 떨어질 경우 날개가 전혀 없다시피 짧게 자르면 낙범을 제대로 하지 못해서 사람이 높은 옥상에서 그냥 떨어지는 현상과 같게 되므로 날개 자르는 것을 너무 자르지 않도록 해 주는 것이 좋다.

## 8. 분봉받기

날개 절단이 안 된 경우 누구나 아까시철 한 두통이라도 분봉이 나오게 된다. 낮은 곳에 앉을 경우 가지를 전지가위나 톱으로 절단하여

소비나 소초를 적당히 넣고 털어주면 되겠다. 높은 곳에 앉은 경우 스티로폼통이 가벼워서 받기가 수월한데 3매 정도 소비를 넣고 열십자로 꿀을 묶고 분봉나온 곳 밑에 매달아 놓아 벌이 다 들어간 다음 내리면 되겠다.

유럽에서는 플로  $\cap$  이러한 형태의 바구니를 만들어 분봉 나온 위쪽에 매달아 벌이 안쪽에 붙은 다음 내려서 받게 되는데 우리나라에서 이미 토봉 기르는 사람들도 짚으로 만들어 이 방법을 이용하고 있는데 유럽은 계상이라 벌이 많아 크기가 크고 토봉은 숫자가 적다보니 크기가 작은 차이만 있다. 이 때 바구니 안쪽에 밀납을 녹여 약간 발라주면 잘 달라붙게 된다. 나무에 올라가 잘 닿지 않는 곳과 올라가기 어려운 곳은 끈에 돌을 달아 벌이 붙은 나무 윗쪽으로 끈이 넘어 가도록 하여 끈을 당겨서 스티로폼통을 매달아 올려도 되겠다.

평소 대나무 튼튼한 것 3개 정도를 2~3m 정도로 잘라서 가지고 다니다가 박스테이프나 끈으로 묶어서 연결하여 길게 만들어 써도 편리하다. 이 때 끝 부분에 우산대 같은 파이프를 지팡이 손잡이 형태로 동그스름하게 구부려 한쪽은 막대 끝에 단단히 묶어서 그 안에 나이론 끈을 넣어서 스티로폼통이나 벌 잡는 바구니를 매달아 벌 붙은 아래로 끈을 잡아당겨 놓아 벌이 다 붙은 다음 줄을 놓아 내리면 편리하게 분봉을 받을 수가 있다. 파이프 대신 조그마한 도르래를 이용해도 된다.

시중에 분봉 받는 기구가 나와 있어 높이가 조절이 가능한 것이 있으므로 이러한 기구를 가지고 다니면서 사용하면 편리하다.

분봉 받은 통은 처음에 나온 곳 가까운데 놓았다가 저녁에 다 들어온 다음 놓을 수 있는 위치에 아무 곳이나 놓아도 원 위치로 잘 돌아가지를 않게 된다. 날개를 잘랐을 때 분봉 나오는 것을 발견하였을 때는 분봉이 다 나온 후 공상에다 소비나 소초를 넣고 원통은 다른 곳으로 옮기고 그 자리에 공상을 놓으면 분봉 나갔던 벌들이 여왕벌이 날지를 못하므로 다시 제집으로 들어오게 되어 분봉 받은 것과 같게 되므로 여왕벌을 잘 붙잡았다가 돌아 올 때 넣어주면 되겠다. 분봉 나갔다 다시 돌아올 경우 따라오지 않은 여왕벌을 일벌들이 공격하는



경우가 종종 발생하게 되므로 다 돌아온 후 공격하는지 내검해 보는 것이 좋다.

## 9. 밀납 생산

양봉인들이 덧집이나 채밀한 후 밀도한 것을 전부 버리는데 벌이 떠나고 난 후 지저분하여 청소도 할 겸 밀납생산을 위해서 조금만 노력을 기울이면 되겠다. 평소에 덧집을 주어서 자루에 담아 놓았다가 채밀시 밀도물을 대야 같은데 끓이는데 채밀한 후 곧 바로 이물에 밀도한 밀납을 넣어서 끓여서 녹일 때 같이 녹이든가 따로 한가한 시간에 녹이면 되겠는데 뚜껑을 판자나 격리판으로 덮고서 녹여서 짜지 말고 식혔다가 나중에 한가한 시간에 다시 한 번 녹이면 되겠다.

밀납이 끓을 때 넘치면 기름과 같으므로 옆에 물을 떠다 놓았다가 넘칠려고 할 때 살짝 부어주면 되겠고 잘 저어주어 넘치지 않도록 하면서 다 녹으면 가만히 두고 식히면 되겠다.

이 때 꿀이 안 들어 올 때는 꿀 냄새 맡고 벌이 빠져 죽을 수 있으므로 벌이 들어가지 못하도록 덮어주면 되겠다.

## 10. 때죽나무 밀원으로의 이동

때죽나무는 아까시 꽃이 질때쯤부터 개화하게 되므로 남부나 중부지방에 있는 때죽나무 꽃을 보러 갈려면 아까시 꽃이 지자마자 곧 바로 이동을 하여야 꽃이 남아 있게 된다.

개가죽 나무나 감나무나 정금나무 꽃을 보러 가는 경우에도 개화시기가 아까시 꽃과 차이가 적은 관계로 꽃이 지자마자 곧 바로 이동해야 하겠다.

## 11. 여왕벌 양성

아까시 꽃이 지고나면 밤 꽃 보러 간다든가 로얄제리나 화분 생산을 하게 되는데 밤꽃도 신왕이 되어야 꿀이 잘 들어오게 되어 일찍 신왕을 만드는 것이 좋다.

그러기 위해서는 3-4차 아까시 마지막 밀원으로 이동하기 전날이나 이동한 날 곧 바로 이층을 해야 여왕벌을 보다 더 우량한 여왕벌을 일찍 만들 수가 있게 된다. 여왕벌의 유충은 꿀이 들어오고 자연 화분이 좋은 것이 들어 올 때 만들어야 좋은 로얄제리 공급이 되어 우량 여왕벌을 만들 수가 있게 된다.

여왕벌을 양성할 봉군은 벌이 최대한 밀집이 될 수 있도록 축소하여 그 곳에 양성곽을 놓아야 젖을 잘 주게 되므로 무왕군중 강군이 있을 경우 이곳에서 여왕벌을 양성하면 되겠다. 이층은 유충이 아주 작은 것으로 이층하는 것이 좋고 평소 여왕벌이 종자로 쓸 수 있는 것 몇 마리를 표시해 놓았다가 채밀시 2차 아까시부터 소비가 섞이지 않도록 관리하면 좋은 종자로 이층할 수가 있다.

꿀이 잘 들어오고 착봉이 좋은 강군인 경우 군이 2회 이층할 필요는 없고 1회 이층만으로도 젖이 먹고서 날게 되게 된다.

## 12. 밀원수 피종

종자가 떨어지기 전에 피종을 잘 관리하여 밀원수를 많이 생산하게 하여야 한다. 피종을 잘 관리하여 밀원수를 많이 생산하게 하여야 한다.



대구 고려양봉원 대표 고상훈

고상훈 대구고려양봉원 대표자께서는 지난 국내 양봉농가를 위해 다년간 매월 선진 양봉관리 및 기법에 대한 글을 집필해주어 양봉농가 소득증대에 큰 공헌을 해 주셨습니다. 차후에도 더 좋은 내용의 글을 부탁드립니다. 또한 노고에 회임여러분을 대신해서 감사에 말씀을 드립니다.