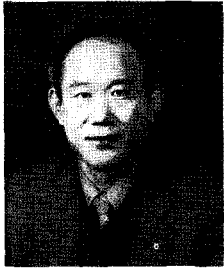




6월 꿀벌 사양관리



한국양봉농업협동조합
조합장 조 상 균

오월의 바쁜 아
까 시 칠 도
끝나고 이제 한숨을 쉬
면서 여름관리를 시작
하는 시기가 되었다.
그 동안 전국적으로 황
화현상이 발생하여 아
까시나무가 이제 다 죽
는 것 아닌가! 양봉인
들이 걱정했는데 남부
로 벌 가지고 내려가서

꽃이 핀 것을 보니 그렇게 반가울 수가 없었
다. 오히려 충청 이북 지역이 남부지역보다 꽃
이 맺힌 것이나 나무 상태가 좋지 않은 것으로
보아서 일찍 병해가 찾아왔던 경상도 지역부
터 회복이 되고 있다는 징조가 아닌가 생각된
다. 남부 지역도 회복되는 시기라 영양이 부족
해서 그런지 아니면 4월 하순에 갑자기 고온
현상으로 꽃이 자라다 말고 피어서 그런지 전
반적으로 꽃 길이가 짧았다. 올해의 아까시아
작황은 이동시기나 이동장소에 따라 예년보다
생산량에서 개인별 차이가 많이 나지 않았나
생각된다.

경상도 지역으로 일찍 이동한 사람이 채밀을
조금 더 했고 경상도 지역에서 2차를 본 사람
이 생산량이 많았고 일찍 충청 이북 지역으로
올라온 사람이 손해를 보지 않았나 생각되며
4년간 남부지역에서 채밀을 못하다보니 남부
를 포기한 사람이 제일 손해를 보지 않았나 생
각된다.

충청도 지역은 아까시 나무가 죽은 것도 남부
보다 오히려 많고 또한 꽃이 피지 않은 나무가
많았으며 꽃이 피었다고 하더라도 꽃수가 적
다보니 지역 따라 편차는 있지만 예년에 비하
여 전체 꽃 숫자는 30% 이상이 줄지 않았나 생
각되며 오창 같은 곳은 50% 이상 감소되지 않

았나 생각된다.

이런 상황에서 초화에 꽃수가 적은 상태에서
벌이 많이 몰린 지역은 오전 10 ~ 11시 까지
만 역사를 하고 나서는 그 이후부터는 꿀 분비
를 해 놓은 것이 없다보니 새로 분비되는 대로
빨아오다 보니 벌이 배가 훌쩍하게 물고 들어
와 꿀이 불어나지 않다보니 일찍 올라 온 벌일
수록 초화에서 꿀이 잘 안 들어와 손해를 보지
않았나 생각된다. 더욱이 나무 자체가 병들었
다가 간신히 깨어나서 꿀 분비를 하다 보니 이
러한 나무들은 뿌리 흑박테리아가 많이 죽어
있어 질소질을 만들어 내는 것이 정상적인 나
무에 비하여 떨어지다 보니 피해 목이 많은 지
역에서 전반적으로 꿀 분비가 적은 것 같았으
며 기후탓도 있지만 충청 이북 지역이 남부 지
역보다 꿀 분비가 잘 안된 원인도 여기에 있지
않나 생각된다.

내년부터는 충청이북지역도 남부지역처럼 회
복이 되리라 생각되어 희망을 가져도 되겠다.

1. 분봉

분봉에는 자연 분봉과 인공분봉이 있는데 자
연분봉을 받으려면 분봉 나는 날 지켜서 있다
나무에 매달린 봉군을 잡아야 되다보니 시간
적으로 손해를 보게 되고 또한 높은 나무에 붙
었을 때 받기가 여간 어렵지 않다보니 대개는
인공분봉을 시키고 있다.

1) 자연분봉

자연 분봉은 왕대가 여몰어 처녀왕이 출방하
기 2-3일전에 날씨가 좋은 날을 택해서 분봉
을 하게 되는데 여왕벌은 날기 쉽도록 몸을 줄
이기 위하여 알을 낳지 않고 대기 상태로 있다
가 대개 오전 10시부터 오후 2시 사이에 분봉
나오게 된다. 분봉 나오는 벌들은 임시 먹고
살 식량을 뱃속에 가득 담고서 나오게 되는데

대개 가까운 나무에 가지가 많은 곳에 앉게 되며 군세 따라 벌 무리가 차이가 나게 된다. 대개 군세의 절반 정도가 분봉나간다고 보면 되겠다. 벌들은 분봉열이 일어나면 후계자 여왕벌을 한 마리만 만드는 것이 아니라 여러 마리를 만들어 놓다보니 동시 다발로 처녀왕이 출방하게 되며 출방한 처녀왕끼리 서로 만나면 사생결단을 내게 된다.

결국 강자만이 살아서 지배하도록 하여 오랜 세월 자연에 적응하는 원리를 철저히 생활화하고 있는 것이 꿀벌의 세계다.

동물들인 사자나 사슴이나 늑대나 원숭이도 숫놈 중 강자가 암놈을 차지하게 되는데 암놈들 스스로도 강자의 유전자를 받아야 자기 새끼가 강해진다는 것을 본능적으로 알기 때문이 아닌가 생각된다.

이런 상황으로 봤을 때 어떻게 보면 인공분봉보다는 자연 분봉이 좀 더 우성인자를 많이 가지고 있다고 볼 수도 있다.

특히 처녀왕이 출방했을 때 보면 자연 왕대에서 출방한 처녀왕은 힘이 있고 색깔도 성봉의 색깔을 띄고 태어나며 곧 바로 날을 수 있는 힘이 있는데 반해 인공왕대에 이충하여 생산된 여왕벌은 아무리 어린 것을 이충했다고 하더라도 곧 바로 나는 처녀왕은 보지를 못했다. 또한 벌 색깔도 허여멀건 하여 말 그대로 새끼같은 감을 느끼게 됨을 볼 수가 있다.

먼저 출방한 처녀왕은 나머지 아직 출방하지 못한 왕대를 다니면서 먼저 출방할 것부터 공격을 가하게 되는데 왕대의 옆구리를 구멍을 내어 다리를 절단하거나 날개나 옆 구리를 물어 뜯어 죽이게 된다.

구왕이나 처녀왕이 있는 상태에서 다시 처녀왕이 태어날 경우 때로는 처녀왕이 분봉을 하는 봉군도 있다. 1차로 분봉 나온 봉군의 처녀왕이 출방한 것이 교미하다 죽는 다든가 교미하고 들어왔을 때 일벌들의 공격을 받아 죽게 되면 늦게 형성된 왕대들이 다시 여러 마리가 출방하게 되는데 이때 다시 일부 처녀왕이 벌 무리를 이끌고 2차 분봉을 하게 된다.

2차 분봉을 하게 되면 원군이나 분봉군 모두가 군세가 극도로 약화되게 되어 분봉군으로서의 역할을 잘 하기 어려우므로 2차 분봉을

시키지 않는 것이 좋다. 평소 내검을 하여 무왕일 경우 왕대가 제일 크고 실하게 생긴 것 하나만 남기고 나머지 왕대는 파괴해 주는 것이 2차 분봉을 막는 방법이 되겠다.

이때 왕대가 좋아서 아까우면 교미상을 만들어 왕대를 떼어서 넣어주든가 자체봉군에서 벌을 갈라서 교미상을 만들어 왕대를 하나씩만 남게 해 주어야 한다.

이 때 주의 하여야 할 것이 왕대가 여물지 않은 상태에서 너무 일찍 교미상을 만들면 보온이 잘 안되어 왕대 속에 들어있는 처녀왕이 크다가 죽게 되는 경우가 발생하게 되므로 출방 직전이나 출방하루 이틀 전에 떼어 넣어 주는 것이 좋다.

또한 기온이 낮다든가 군세가 약할 경우 보온을 적절히 해 주어야 좋으므로 보온판을 대준 다든가 비닐개포를 쓴다든가 교미상 위에 보온 덮개를 덮어서 적당한 보온을 해 주는 것이 왕대 보호도 되고 석고병 예방도 되게 된다.

외국에서는 자연분봉이 나오는 것을 받기 위해서 폴로 엮어서 에스키모 얼음집 처럼 바구니 형태를 만들어 그 안에 꿀벌 유인제를 넣어 두어 꿀벌이 찾아오도록 가까운 나무에 매달아 놓기도 하는데 바구니 안에 밀납을 녹여서 발라주면 유인제 역할을 하게 되어 굳이 유인제를 쓰지 않아도 되게 된다.

바구니가 클 경우 계상벌이 분봉 나온 경우 벌 무리가 바구니 가운데 지주 역할을 할 곳이 없다보니 벌이 볼기 쉽도록 중간에 가로 막대를 열십자로 한두개 대주어 벌을 나무에서 내릴 때 벌 무리가 떨어지는 것을 막을 수 있도록 해 주는 것이 좋다. 분봉 받을 때는 벌 무리를 보아서 3~5매 정도의 소비나 소초를 넣어 주면 되겠는데 같은 시간에 여러봉군에서 동시에 분봉나오게 되면 한 장소에 분봉 나온 벌이 같이 앉게 되는데 이때는 벌을 적당히 두세 통에 나누어 담은 다음 내검하여 여왕벌을 한 마리씩 나누어 담으면 되겠는데 무왕인 벌통은 시간이 지나면 다시 벌들이 나가게 된다. 분봉나가는 벌들은 뱃속에 식량을 가득 담고서 나르다 보니 밀납분비를 잘 하게 되어 조소를 잘하게 되므로 소초를 넣어주되 뱃속에 있는 식량을 뱉어서 저장할 소비가 필요하고 여

왕벌도 안정적으로 붙어 있을 소비가 필요하기 때문에 사용하던 소비 1매 정도는 넣어주고 나머지는 조소를 시키는 것이 좋다. 분봉나온 봉군에서 조소할 때는 절대로 슷별방을 만들지 않게 된다.

2) 인공분봉

① 여왕벌 양성군 만드는 법

무왕 강군이 있을 경우 양성군으로 그대로 써도 되겠고 없을 경우 강군에서 여왕벌과 벌을 붙여서 1-2매 빼낸 다음 다시 공소비나 유충 소비 또는 봉충 소비를 벌을 털고 2-3장 정도 더 빼내서 6매 정도에 뒷장 벌이 두 장 정도 여분의 벌이 붙도록 해 준다.

이는 착봉이 좋을수록 왕대에 젖을 잘 주어 왕대가 실하게 되도록 하기 위함이다. 계상군에서 하단에 여왕벌을 놔둔 상태에서 여왕벌을 양성하고자 할 때는 수평 격왕판을 쓰고 계상에 있는 소비 중 공소비나 봉충 또는 유충 소비를 벌을 털고 일부 빼내어 착봉이 강하게 붙도록 해서 4-5매 정도만 가운데 쪽에 붙여 놓고 가운데를 벌여서 왕 양성틀을 넣어주면 무왕군과 마찬가지로 젖을 잘 주게 된다. 화분 저장된 것이 없을 경우 화분판이 한 장 정도는 있어서 로얄제리를 만드는 원료로 쓸 수 있도록 해 주고 식량도 적을 경우 충분히 주는 것이 좋다.

우선 가운데에 여왕벌 양성틀이 들어 갈 정도의 공간을 벌이고 왕양성틀을 이곳에 넣어 청소를 시킨 다음 하루나 이틀 지난 다음 이충을 하면 되겠다.

왕대는 나중에 하나씩 떼어서 교미상에 넣어 주어야 하므로 연결되어 있는 왕대 보다는 낮개로 한 개씩 되어 있는 것으로 해야 하겠다. 연결된 왕대밖에 없을 경우에는 니빠로 잘라서 쓰면 되겠다.

왕대를 재사용 할 시 너무 지지분할 때는 분무기에 물을 담아 깨끗이 씻어 주던지 사전에 물로 닦아 쓰는 것이 좋다.

새 왕대는 처음에 이충률이 저조하므로 왕대 상단에 밀납을 약간 발라주면 이충률을 높일 수 있다. 밀납을 바르는 방법은 깨끗한 얇은

철판이나 함석을 뜨겁게 하여 그 위에 밀납을 얇게 녹여서 그 위에 납완 상단을 살짝 대주다가 살짝 움직여 문지르면 된다. 밀납이 묻은 왕대는 미리 왕 양성틀에 붙여서 사양기 뒤쪽이나 안쪽에 미리 넣어두면 밀납 있는 부위를 갈아서 달아내기 좋도록 하며 그래야 이충률이 높아지게 된다.

② 이충

자연분봉 같지 않고 인공분봉은 좀 더 우량한 종자를 선택하여 이충하는 것이 좋으므로 평소 우량한 여왕벌을 여러마리 표시했다가 이 여왕벌에서 출방한 새끼로 이충하는 것이 좋다. 산란력이나 분봉열, 내병성, 수밀력, 월동이나 월하성적, 생김모양 등을 잘 살펴서 내봉장에서 우량한 종자를 계속 선택해서 쓰는 것을 선발육종이라고 하는데 그렇게 어려운 일이 아니므로 여왕벌을 만들때는 꼭 실천해야 하겠다. 내 봉장에 가지고 있는 종자가 석고병 발생이 높다든가 월동성적이 좋지 않을 경우에는 인근의 다른 사람 봉장에 가서 이충을 해 오는 것도 보다 더 우량한 종자로 쉽게 바꿀수가 있다.

같은 새끼라 하더라도 알이 큰 것에서 출방한 새끼가 좋은데 그러한 새끼를 찾는다는 것은 알을 낳았을 때 확대경 가지고 표시를 해 놓았다가 출방했을 때 써야 되는데 우량여왕벌을 만들기 위한 연구시에는 할 수 있는 일이지만 양봉인들이 이렇게 하기에는 현실적으로 어려우므로 쉽고 편리한 방법을 모색하는 것이 좋다.

닭이 한두 개씩 알을 낳을 때가 알을 크게 낳게 되며 돼지나 개도 새끼를 여러 마리 낳을 때 보다는 한두 마리만 낳을 때가 새끼가 영양공급이 충실하게 되어 튼튼한 새끼가 태어나게 된다.

이충하고자 하는 봉군의 여왕벌은 알을 많이 낳지 못하도록 한쪽에 수직 격왕판을 사용하여 1-2매로 축소해 놓으면 알을 낳을 곳이 없다보니 자연히 알을 적게 낳으면서 충실한 알을 낳게 되고 이알에서 부화한 새끼로 이충하면 보다 더 큰 알에서 태어난 새끼로 이충하는

역할을 하게 된다.

이때 신소비는 새끼가 잘 안 보이고 이충시 소방이 부서지게 되므로 구 소비 중 봉충이 갖 터져 나오는 소비를 넣어 주는 것이 좋다.

이충률을 높이기 위해서 청소가 된 왕대에 로얄제리를 조금씩 발라주고 이충하면 이충률을 높일 수가 있는데 로얄제리도 가급적 싱싱하고 어린 왕대에서 채취한 로얄제리를 발라 주는 것이 좋다. 로얄제리를 발라줄때는 유충은 꼬집어 내고 2-3mm 정도의 꿀을 잘라서 로얄제리를 찍어서 바르면 편리하다.

이충은 과거 2회 이충을 하도록 권고 했는데 이충할 때 로얄제리가 싱싱한 상태에서 이충하는 효과는 있게 되는데 1회만 이충하더라도 강균에 착봉만 잘 시키고 식량만 충분하면 왕대가 2회 이충한 것보다 작다든가! 로얄제리가 적어서 못 먹고 자라서 체구가 작아지지는 않으므로 꼭 2회 이충할 필요는 없지 않나 생각된다. 이충 후 2~3일 정도 지났는데 왕대가 너무 작은 것 같고 로얄제리가 너무 적은 것 같을 때는 왕대를 달아낸 부위 안쪽에 풀이나 핀셋등을 넣고서 살짝 돌려서 달아낸 부위가 약간 넓어 지도록 하면 왕대도 커지면서 로얄제리를 더 많이 넣어주게 된다.

2회 이충시에는 이충 후 하루 만에 자라던 유충을 꺼내고 이충을 해야지 2-3일 지난 다음 이충을 하면 이충률이 떨어지게 되는데 로얄제리가 많을 때는 벌들이 파 먹게 된다. 이충시에는 가급적 우화한 어린 것을 할수록 좋으므로 시력이 안 좋은 사람은 돋보기를 쓰고서 하는 것이 좋다.

왕대는 33-39개 정도가 적당하며 이충률이 좋지 않을 때는 2회 이충을 하던지 아니면 하루나 이틀이 되었을 때 받은 것과 안 받은 것을 떼어서 한쪽으로 몰아서 다시 이충을 하여 출방 날짜만 따로 알아두면 한 틀에서 왕대생산을 좀 더 많이 할 수 있다. 이충하고 나서는 언제 이충을 했는지 잊어버리는 경우가 발생하므로 색연필등으로 벌통에 표시를 해 놓는 것이 좋다.

출방은 대개 이충한 후 만 11일이 되면 출방하게 된다. 이충도 한 여왕벌의 새끼만 이충하

면 후대에 가서는 4촌끼리 교미하는 사례가 발생하므로 한 틀에 한 여왕벌 새끼만 쓰든지 한틀에서도 절반씩 다른 새끼로 이충하여 근친교배 되는 것을 막아야 하겠다.

③식량공급

우수한 여왕벌을 만들기 위해서는 꿀과 화분이 외부에서 들어올 때 여왕벌을 만드는 것이 좋은 먹이를 먹고 자라게 되게 된다. 그러나 꿀이 안 들어오는 시기에 여왕벌을 만들 때는 식량을 충분히 주어서 밀방정도는 식량이 차 있도록 하고 이충한 후 왕대가 봉할 때 까지는 매일 조금씩 식량을 주면 왕대가 크고 로얄제리 공급도 많게 된다.

④ 교미상 설치

치녀왕이 출방하기 1-2일 전쯤에 교미상을 설치해 놓아야 하겠다. 4군상을 이용하든가 단상가지고 이용하든가 계상 또는 2단이나 3단 계상을 이용하여 교미상으로 쓸 수 있는 판을 이용하던가, 개포 등으로 막아서 하단과 격리하도록 하고 위에 구멍만 내서 교미상을 설치할 수도 있다.

교미상의 균세는 2-3매 정도가 적당하며 벌에 비하여 여왕벌을 많이 만들고져 할때는 1매로도 가능하다 그러나 1매로 벌을 가르면 균세가 약해서 육아온도를 맞추기가 어려워 석고병 발생율이 높아지고 착봉이 좋지 않을 경우 유충이나 봉충이 자라던 것이 죽을 수가 있다 또한 신왕이 되었을 때 1매 이상의 착봉이 되어야 석고병 예방과 벌이 탄력을 받아 늘어나게 되지만 1매 미만이 되다보면 벌이 탄력이 떨어져 더디게 벌이 늘어나게 되어 오히려 2-3매로 가르는데가 경제적이다. 단지 구왕을 죽이고 교체하는데 쓸 경우에는 신왕이 되어 일부 봉충이 형성되면 곧 바로 왕유입을 시켜주기 때문에 이러한 때에는 1매로도 충분하다. 단지 1매로 가르고져 할때는 봉충이나 유충이 소비 전체 면적에 있는 것 보다는 일부만 있는 것으로 갈라서 벌이 한 쪽으로 몰려서 충분한 보온이 될 수 있는 소비가 좋다.

한 장소에서 교미상을 설치할 경우 역봉이 제

집으로 돌아가서 유봉만 남게 되어 군세의 바란스가 잘 맞지 않아 무밀기때는 도봉을 당하는 경우가 잘 발생하므로 3-4km 이상 떨어진 곳으로 옮겨서 설치하는 것이 좋다.

두 봉장을 가지고 있지 않은 소군일 경우 인근의 잘 아는 같은 양봉인끼리 교미상을 서로 바꾸어 봐주는 조건으로 옆에 설치하는 것도 장소 임대비용이나 도난 또는 일손을 털어줄 수 있다. 부득이 한 장소에서 벌을 가를 경우에는 처녀왕 출방 4-5일 전에 한통에 가르고져 하는 벌을 왕이 따라오지 않도록 철저히 내검하여 갓터져 나오는 소비로 가르면 역봉이 되돌아 가더라도 금방 유봉이 터져 나와서 착봉이 좋아지게 된다.

또한 한통에 1-3매가 아닌 많은 매수를 채워 놓다보니 보온 효과가 상승되어 착봉불량으로 인한 피해를 막을 수 있다.

벌들은 무왕상태에서 유봉이 터져 나와 며칠 사이에 군세가 좋아지게 되고 무왕은 다시 교미상을 가르더라도 자기 집으로 돌아가는 확률이 유왕군보다 월등히 줄어들게 되므로 직접 가르것보다 장점이 많게 된다. 왕대가 출방하기 직전이나 출방하기 하루전쯤에 왕대를 붙여 가면서 교미상을 2-3매로 갈라놓으면 되겠다.

이때 출방한 벌이 적어 군세가 좋지 않을때는 가르기 전에 1~3매 정도의 공소비나 유충소비를 벌을 털고 빼내서 원군에 넣어주면 나머지 벌은 착봉이 좋아지게 된다.

교미상 설치시 착봉이 좋지 않은 상태이다 보니 유충이나 봉충이 많을 시 35도 이상의 육아조건을 맞추어 주는 것이 좋으므로 월동시에 쓰는 보온판을 벽쪽에 대 주고 사양기 뒤에도 대주든가 비닐 개포를 써서 적당히 보온을 해 주는 것도 좋다.

벌이 몰린다든가 제 집으로 역봉이 되돌아가 착봉이 안 좋을때는 즉시 소비를 축소해서 석고병 발생되는 것을 막아주고 유충이나 봉충이 죽는 것을 막아 주어야 하겠다. 교미상을 설치 하였을 경우 무화기 때이므로 절량되는 경우가 종종 발생하게 되는데 사전에 식량을 많은 소비로 가르다든지 미리 식량을 충분히

주고 가르든가 한통에 벌을 갈라 놓았을 때 그 날 저녁 역봉이 있을 때 곧 바로 식량을 주면 잘 옮겨가게 되어 도움이 되게 된다.

혹 절량 되었다든가 도봉이 발생하였을 경우에는 마른 설탕을 벌통 바닥이나 광식 사양기 안에 주게 되면 절대로 굶어서는 죽지 않으며 도봉 발생 했을 때도 도봉도 가라앉게 된다. 단상에 갈라서 공간이 있을 경우에는 도시락 담는 플라스틱 그릇 같은 곳에 설탕을 담아서 한쪽에 놓아도 된다. 이때 벌이 잘 타고 다닐 수 있도록 한쪽을 벽면에 대주되 가급적 착봉이 되어 있는 가까운 곳에 대 주는 것이 좋다.

⑤ 숫벌 생산

여왕벌만 우수여왕벌을 찾아 이충해본들 숫벌이 나쁘면 반만 성공하는 것인데 대부분의 양봉인들은 우량숫벌 생산에는 등한시하게 된다. 적어도 1차아까지아철에 숫벌 소비를 우량한 여왕벌이 있는 곳에 한 장씩 몇 통을 넣어 주어 우량한 숫벌 생산이 되도록 해 주어야 하겠다. 아까시아 철에 채밀을 자주하다보니 숫벌 봉충이 튀어나와 있어 채밀할 때 손상을 입게 되고 양봉인들이 대개 꿀이라도 더 저장할 공간을 넓혀 주기 위하여 밀도할 때 숫벌 봉충을 죽이는 경우가 많으므로 술질할 때 숫벌 봉충이 있어서 불편한 점은 있더라도 좋은 숫벌을 일부 보호해야 하겠다. 숫벌은 태어나는 기간도 제일 길어 알에서부터 태어나는 시간이 24일이 걸리며 태어나서도 곧 바로 교미할 수 있는 것이 아니라 성봉이 되는 시간이 필요한데 약 13일 정도가 소요하게 되므로 처녀왕이 교미할 시기로부터 적어도 40-45일 전쯤에 숫벌 양성을 해야 하겠다. 6월 중순 쯤 교미를 시키기 위해서는 5월 초순 쯤 숫벌 양성을 해야 하는데 대부분 채밀시기라서 우량한 숫벌은 다 죽이게 되는 것이 현실이 아닌가 생각된다. 숫벌 소비는 소비 상단에 특별히 표시를 해 두어 채밀시 탈봉을 하지 않도록 해야 하겠다. 교미시에는 한 마리의 여왕벌이 4마리 이상의 숫벌과 교미를 하게 되므로 숫벌도 충분히 우수한 숫벌과 골라서 교미를 할 수 있고 근친교배도 막을 수가 있다.



2. 밤꿀 생산

아까시아 다음의 밀원이 현재로는 밤나무가 아닌가 생각된다. 과거에는 싸리가 아까시보다도 주 밀원이다가 70 ~ 80년대에는 아까시 다음의 두 세번째 밀원이었다가 지금은 밤나무보다도 순위에서 밀려난 상황이다.

국내에 생산되는 밀원 중에서 제일 색이 진하면서 유일하게 쓴 맛이 있는 꿀이 밤꿀이다. 그 동안 벌꿀 연구 논문을 볼 때 색깔이 진한 꿀일수록 항산화 물질이 많이 들어 있어 노화를 막아주는 역할을 한다고 하는데 메밀 꿀도 그 중의 하나이지만 밤 꿀이 메밀 꿀보다 월등히 진한 편이다.

밤꿀에는 철분이나 마그네슘 등의 미량 성분이 다른 꿀의 10배 이상 들어 있음을 볼 수가 있어 기능성꿀로써의 가치가 있지 않나 생각된다.

그 동안 민간요법으로 위장이 나쁜 사람들에게는 다른 꿀보다 밤꿀이 더 효과적이라는 말이 오래전부터 전해져 내려오고 있어 이를 과학적으로 증명하기 위하여 한국양봉농협에서는 밤 꿀이 기능성 꿀로써의 가치가 있을 것 같아 중앙대학교 윤광로 교수님과 연구용역을 체결하여 올해 연구 결과가 나오리라 생각되는데 좋은 결과가 나오면 양봉업계에 알려져 기능성 꿀로써 고가에 팔릴 수 있는 토대가 마련되리라 생각된다. 뉴질랜드에서 생산되는 마누카 꿀은 세계적인 벌꿀 브랜드인데 보통 꿀에 비하여 5배 이상의 헬리코박터 파이로리균을 죽이는 살균력이 있다고 하여 비싼 가격에 팔려나가고 있다. 우리나라에서 생산되는 밤꿀도 이에 못지않은 효과가 있으리라 기대해 본다.

1) 다수확 밤꿀 생산 방법

첫째 : 밤 꿀을 많이 생산하기 위해서는 우선 육아하는 새끼나 봉충은 적으면서 역봉의 숫자는 많아야 하므로 단상보다는 계상이 훨씬 유리하다.

둘째 : 꿀맛이 써서 벌들도 좋아하지 않으므로 꿀이나 사양시킨 식량이 많을 경우 잘 물어

오지 않게 되므로 식량이 적어서 어쩔 수 없이 밤꿀을 물어와야 먹고 살 수 있는 여건을 조성해 준다.

셋째 : 신왕이 역사를 잘 하기 때문에 왕을 교체한다.

넷째 : 밤 꿀은 29도 이상의 고온에서 꿀 분비가 잘 되므로 해변가보다는 내륙의 구릉지가 꿀이 잘 나게 되므로 이러한 구비조건을 갖추어 주는 것이 보다 더 밤꿀을 많이 뜰 수 있는 비결이 되겠다.

아까시철에 꿀이 잘 들어와 산란이 억제되었던 여왕벌은 6월 들어 산란력이 왕성해지게 된다. 그래서 밤 꿀이 들어오는 6월 중하순 경에는 봉충도 많이 터져 나오게 되고 육아하는 유충도 많아지게 되어 식량소비가 많아 채밀하기가 어렵게 되므로 적당히 산란을 억제시키는 것이 밤꿀 생산을 높일 수 있게 된다.

단상일 경우 6월 초에 여왕벌을 빼내던지 죽이고 왕대를 넣어주면 4-7일 정도 되면 대개 교미를 받게 되고 교미 받은 후 3일 후 부터는 산란을 시작하게 되고 6월 중순경에는 신왕이 되어 산란을 시작하게 된다.

신왕이 된 봉군은 밤 화분도 많이 수집하게 되고 산란력이 왕성해 지지만 공방이 워낙 많다보니 밤꿀이 잘 들어오는 하순경 까지 전부 산란을 할 수가 없어서 밤꿀 생산을 많이 할 수가 있게 된다. 신왕으로 교체하기 위하여 너무 강군에서 교미를 시키게 되면 교미하고 들어 왔을 때 공격율이 높게 되므로 여분의 벌통이 있다면 벌을 절반 정도로 나누어 담은 것도 교미율을 높일 수가 있다.

이때 교미한 후 무왕은 신왕이 된 약군에 적당히 나누어 합군해 주면 군세도 강화되게 되며 신왕이 된 봉군은 군세는 약하지만 역봉이 많고 공소방이 많아 밤꿀 생산하기에는 안성맞춤이다. 근래에 들어 밤꿀 생산량이 늘어나는 원인도 계상이 많아지면서 단상보다는 계상이 생산량이 높기 때문이며 또한 사양꿀 생산을 하지 않는 사람이 많아지면서 밤꿀 생산 쪽으로 경영을 하기 때문이다.

아까시 꽃이 끝나고 절량 될 것 같으면 식량을 조금씩 주고 밤꿀이 들어오기 시작할 때 쯤

있던 식량을 전부 정리 채밀을 해야 밤꿀이 잘 들어오게 된다.

같은 지역에 있는 봉군끼리도 식량을 계속 준 봉군과 주지 않은 봉군과의 밤꿀 수밀력 차이는 많이 나게 되는데 식량을 많이 준 사람이 생각할 때는 꿀이 안 들어 왔는데 옆에 봉장에서는 밤꿀을 채밀할 정도로 차이가 나게 된다.

밤꿀은 기온이 적어도 28도 이상 되어 30도 정도 될 때가 꿀 분비가 양호하게 된다. 대개 장마 지기 직전이 남풍이 불면서 기온이 상승하게 되어 이때 꿀 분비가 양호하게 된다.

밤꿀은 꽃이 작고 꿀샘이 외부에 노출되다 시피하여 쉽게 꿀이 공기에 접촉되게 되어 너무 가물면 꿀 분비가 잘 되지 않게 된다.

습도가 높고 무더운 날씨인 불쾌지수가 높을 때가 꿀 분비가 잘 되는데 가물때는 비가 살짝 뿌리고 갠 때가 꿀 분비가 잘 되어 인근에 약간 높은 산이 있을 때 구름이 걸려서 비를 뿌리는 곳이 꿀이 잘 나게 된다.

그러나 꽃이 만개가 되었을 때 비를 맞으면 하루 사이에 꽃이 저 버리게 되게 된다. 밤꿀은 비교적 묽은 편이며 또한 이 시기에 활엽수 감로가 내리게 되다보니 밤꿀과 색깔이 비슷하여 혼동하게 되는데 감로꿀은 농도가 좋고 비린냄새가 나므로 순수한 밤꿀을 뜨기 위해서는 밤꿀이 잘 들어 올때쯤에 감로꿀을 떠내고 받는 것이 양질의 밤꿀을 생산할 수가 있다. 밤꿀은 장마지기 직전이 제일 꿀이 잘 들어오므로 최대한 장마전까지 기다려야 좀 더 채밀을 많이 할 수가 있다. 채밀시 냄새가 강하여 도봉발생으로 채밀이 어려운 점이 있는데 이때는 새벽에 일찍 일어나 출입구를 전부 막고서 채밀하면 도봉으로 인한 피해를 최소화 할 수 있다. 채밀한 후에는 곧 바로 소문을 열어주고 또한 뚜껑도 열어보아 위로 올라온 벌을 털어내야 하겠다. 밤꿀 채밀을 다 했을 때는 꿀이 들어올 밀원이 없으므로 곧 바로 식량을 충분히 주어야 하겠다.

3. 진드기 구제

봄가을 철이 진드기 구제의 적기이나 아까시 꽃이 지고 난후가 봉충이 제일 적은 시기이므

로 그 다음 적기가 아닌가 생각된다. 또한 이달에 교미상을 만들어 벌을 늘리게 되는데 신왕이 되어 유충이 되었을 때도 봉충도 거의 터져와 별로 없어서 이때도 진드기 구제할수 있는 적기가 되므로 필히 진드기 약제 처리를 해 주어야 하겠다.

요즈음에는 봄가을에만 진드기 구제를 해 주면 피해를 입는 경우가 많으므로 아까시아 채밀이 끝난 직후에도 필히 약제 처리를 해 주어야 하겠다.

약제는 여러 가지가 있는데 너무 남용하지 말고 사용설명서에 있는 대로 쓰기 바라며 너무 많은 횟수를 쳐서 소비나 꿀에 약 성분이 오염되지 않도록 적기에 최소화로 줄여야 하겠다.

작년부터 정부 지원 사업으로 공급된 비넨볼은 유럽 쪽에서는 월동 들어가기 직전 봉구질 때 쬐에 주로 사용하는데 이때가 이 약의 효과가 제일 좋은 시기가 되므로 이때 이 약제를 집중적으로 사용하여 진드기 밀도를 낮추어 놓으면 여름이나 봄에 진드기 구제를 많이 하지 않아도 되게 된다.

유럽 쪽에서는 진드기 약제로 인하여 꿀 속에서 농약 성분이 검출되다보니 친환경 약제쪽으로 방향이 바뀌어 대개 개미산이나 비넨볼, 티몰 등의 친환경 약제를 쓰고 있는데 꿀에 오염이 되는 약제는 쓰지 못하도록 하고 있는데 다른 약제를 만들든가 수입해서 파는 사람한테는 미안한 얘기이지만 우리 양봉인들이 살기 위해서는 우리나라도 이러한 약제 쪽으로 눈을 돌려서 꿀의 품질을 높여가야 하겠다.

우리나라의 꿀 가격은 세계에서 제일 비싼 가격인데 비싼 가격을 유지하려면 가격에 걸맞는 품질이 따라 주어야 하는데 아직도 시중에는 품질이 떨어지는 벌꿀이 많고 또한 항생제나 농약 성분이 검출된다면 누가 비싼 꿀을 사먹겠는가. 일부 양봉인들이 부저병이나 노제마병 또는 진드기 구제 등 자기 벌의 질병을 치료하고자 하여 약을 오남용하는 사람이 있는데 이러한 벌꿀이 발견되어 매스컴을 탔다고 할 때 우리 양봉업계는 치명상을 입을 수 있으므로 양봉인 전체가 다같이 노력해야 하겠다. 특히나 치메론산은 독극물에 속할 뿐만



아니라 유기 수은제에 해당되므로 절대로 쓰지도 말고 팔지도 말아야 하겠다.

4. 화분생산

봄에 오리목이나 참나무 도토리 등에서 화분을 받을 수가 있고 이달들어 짙레 개웃나무 다래 등에서 화분 채집이 가능하다.

봄에 들어오는 화분은 꿀은 없이 화분만 생산되는 화분원이지만 이달에 피는 밀원은 꿀도 약간씩 나게 되고 화분의 맛도 오히려 봄에 생산된 것보다 좋은 맛이 나게 된다.

화분은 로얄제리의 원료이며 육아할 때 없어서는 안 될 필수 식량인데 단백질과 지방, 비타민, 무기질 등을 화분에서 공급받기 때문이다.

화분은 식물의 정자인데 입자가 호박화분 처럼 큰 것이 있는가 하면 다래화분 처럼 고운 것도 있다.

단백질함량도 25% 이상인 것이 있는가 하면 20% 미만 밖에 안되는 화분도 있게 되는데 풍매화보다는 충매화가 단백질 함량이 높지 않나 생각되며, 이러한 화분이 식용으로 사용시 더 가치가 있지 않나 생각된다.

화분은 비타민이 많아 피부미용에 탁월한 효과가 있으며 남자들은 50대가 되면 전립선염이 걸리는 경우가 많은데 이때 도토리나 참나무화분이 효과가 좋으므로 남자들도 복용하는 것이 좋다.

화분을 많이 받기 위해서는 우선 화분원이 많은 곳을 찾아가야 하는데 최근에는 숲이 우거지면서 짙레나 개웃나무 화분원이 점차 감소하는 추세이며 다래덩굴만 나무를 감고 올라가다보니 늘어나는 추세인데 깊은 산골일수록 다래가 많은 편이다.

화분을 많이 받기 위해서는 매일 조금씩 시양을 시키는 것이 좋은데 이는 벌들이 꽃에서 꿀이 들어 올 때는 이 꿀을 가지고 화분을 개어서 가져오게 되지만 꿀이 잘 들어오지 않는 시기에는 식량을 주어서 꽃에서 꿀이 들어오는 상태로 여건을 조성해 주는 것이 좋다.

소비에 저장되어 있는 꿀이나 식량은 농도가 진하므로 화분 겔 때 오히려 어려우므로 약간 묽은 꿀이 개기가 쉬우므로 식량을 묽게 주면

이러한 여건을 맞추어 주는 역할을 하게 되는 것이다.

식량도 초저녁에 일찍 주면 농축이 되므로 새벽녘에 주면 그 식량을 가지고 화분을 개어 올 수 있으므로 같은 농도의 식량을 주더라도 초저녁에 준 것보다는 새벽에 줄 때가 화분 반입량이 많아지게 된다.

설탕 타는 비율은 15kg 한포에 물 한말 정도의 비율을 타서 주면 되겠고 초저녁에 줄 때는 약간 더 타서 주어도 좋지 않을까 생각된다.

화분은 흙이나 먼지가 들어가지 않도록 깨끗이 관리해야 하므로 보온덮개를 잘라서 벌통 앞에 깔아주면 비가 올 때 흙이 튀는 것을 방지할 수가 있다.

화분이 잘 들어 올 때는 채취기 따라서 하루에 두 번 정도 받아야 되는 경우도 있으므로 채집되는 상태를 보아서 쏟아내면 되겠다.

화분은 고추 말리듯 비닐로 터널을 만들어서 바닥에 비닐과 보온덮개를 깔고 그 위에 깨끗한 천이나 함석 등에 담아서 말리면 되겠다. 완전히 말려서는 깨끗이 이물질 제거한 다음 가루가 많을 경우 체로 쳐서 빼내서 상품성있게 만들어 비닐 봉지에 담아 밀폐시켜서 서늘한 지하실 같은데 보관하는 것이 좋다.

5. 로얄제리 생산

우리나라는 3면이 바다로 쌓여 있고 사계절이 뚜렷하고 또한 빙하시대 빙하의 피해를 벗어난 지역이다 보니 유럽의 빙하로 덮여 있던 지역보다는 식물의 종이 다양해서 그런지 로얄제리의 10HDA 성분이 세계 어느 나라 것보다도 높다고 하니 국내의 로얄제리 우수성을 소비자에게 널리 알려야 하겠다.

우리나라 것은 10HDA가 2.5~3.0이상이 되는데 중국 것은 1.8정도 미만이 대부분임을 볼 수가 있고 중국의 다수화 생산되는 품종일수록 이 벌에서 생산된 로얄제리는 10HDA 성분이 낮다고 한다.

로얄제리 속에는 필수 아미노산이라고 하여 음식을 통해서 먹어서만 섭취되는 단백질 종류가 쇠고기는 3종류만 들어 있는데 로얄제리는 10종류나 들어 있다. 우리인간이 자연

에서 섭취해서 먹을 수 있는 식품중에 로얄제리 처럼 필수 아미노산이 여러 종류가 들어 있는 것이 없는 것으로 보아 최고의 건강식품이 아닌가 생각된다. 앞으로 수입 개방시대에 보다 더 소득을 높이기 위해서는 로얄제리도 생산할 수 있는 사람은 필히 생산해야 하겠고 내 가족 내 건강을 위해서라도 생산을 해야 하겠다. 로얄제리는 홍보는 많이 되어 있지만 가격이 비싸다보니 서민들이 사 먹기에는 부담이 되는 것이 사실이다 그러다보니 생산량이 많지 않으면서도 파는데 애를 먹는 것이 현실인데 앞으로 조합에서 이 부분에 대한 연구용역 사업을 하여 좀 더 홍보할 수 있는 기회를 만들어 불려고 하고 있다. 양봉인들이 우선 서민들을 상대해서 팔 수 있는 방법이 있는데 앞으로 로얄제리 팔 때 많이 활용해 보기 바란다.

요즈음 자녀를 한명 내지 두명밖에 낳지를 았다보니 자식한테 들어가는 돈은 아끼지를 았게 된다. 더욱이 좋은 대학 보내기 위해서 학원 보내는 교육비 부모의 부담이 되고 있는 것이 사실이다. 그렇다면 자식들이 IQ가 조금만 높게 태어났다고 하면 학원비를 안 들여도 되게 되는데 로얄제리가 IQ를 높게 만들 수 있으리라 생각된다.

왜냐하면 태아는 엄마 뱃속에서 임신하여 약 6개월 정도 될 때부터 태어나서 6개월 될 때까지 뇌세포가 발달하게 되는데 이 때 영양공급이 충분히 잘 되어야 뇌세포가 잘 발달하게 되는데 특히 고단백질이 필요하게 된다.

그렇다면 임신 했을 때 임신모에게 로얄제리를 먹여서 태아에게 고단백질이 공급되게 해 주고 태어나서 모유를 먹이는 6개월까지는 엄마가 로얄제리를 충분히 먹는다면 산모도 건강하고 아기도 뇌세포가 최대한 많이 발달하여 지능이 높은 아기가 태어나리라 생각된다. 모유를 못 먹이는 경우에는 분유를 먹일 때 로얄제리를 조금씩 타서 먹이면 되겠다. 보투리눅스균 때문에 생후 1세 미만의 어린 아기에게는 벌꿀을 먹이지 않도록 권장하고 있지만 아직까지 우리나라 벌꿀에서는 검출된 경우가 없고 소지저장을 했다가 채밀한다든가 커다란 탱크로리에 벌꿀을 오랫동안 보관하는 외국에서나 이러한 병균이 오염이 되어 발병

하지 않나 생각되므로 내가 위생적으로 생산 했을때는 길가다 벼락 맞는 정도의 문제이므로 큰 문제는 없으리라 여겨진다.

우리 몸중에서 다른 세포는 일정기간이 되면 다시 만들어져서 세포가 바뀌어 가지만 뇌세포는 절대로 다시 만들어 지지를 아니하기 때문에 뇌세포는 이때 한번 만들어진것 가지고 일생 살아가는데 이후부터는 계속 뇌세포가 파괴되게 되고 나이 먹어서 심하게 파괴가 되면 치매가 오게 되는 것이다.

그렇다면 뇌세포가 만들어질때 최대한 좋은 여건을 만들어 주는 것이 뇌세포 발달에 도움이 되게 되고 이때 양질의 고단백질이 필요한데 로얄제리 처럼 좋은 식품이 없다는 것을 양봉인이라면 알아야 하겠다.

필자도 결혼했을 때 이러한 상식이 있었더라면 자식들 임신 했을 때 로얄제리를 부인이 많이 먹도록 했을 텐데 하지 못한 것이 후회가 되어 앞으로 며느리나 딸이 임신했을 때는 꼭 활용하려고 한다.

매년 농협 중앙회에서 대학생 중에서 장학금을 주는 제도가 있는데 올해 서울관내 19개 농협 중에서 한명이 추천되게 되었는데 우리 조합원 중 이철재 회원의 아들이 서울대 문과대학에 들어가서 여러 농협 조합원들의 자녀 중 많은 후보들을 제치고 추천이 되었다.

친구 아들이라서 잘 있는데 이 애가 임신 했을 때 자기 부모에게 로얄제리를 많이 먹인 것을 알게 되는데 비록 좋은 상식인데 가게 판매원들에게는 로얄제리 먹을 많이 보지 았았나 생각 되므로 로얄제리 생산할 때 많이 활용해 보기 바란다.

제가 신라 정주영씨께서 돈을 많이 벌고 많은 일을 했지만 좀 더 살 수도 있었을 텐데 하는 아쉬운 생각을 가져 보지만 이분한테 로얄제리를 팔았다는 얘기를 들어 본적이 았다.

이분도 평소 로얄제리만 많이 먹었다면 지금도 살아계시리라 생각되는데 좀 더 적극적으로 전전을 한다면 우리나라 국민소득으로 보았을 때 시장은 무궁무진하다고 생각된다.

