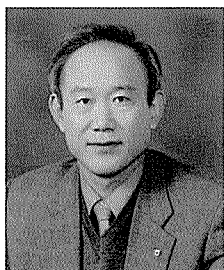


# 6월의 양봉관리



한국양봉농업협동조합  
조합장 조 상 균

올해는 아까시꽃 개화시기가 남부에서는 예년보다 늦게 시작되었지만 서울을 비롯한 중부지역은 4월과 5월 초 중순의 날씨가 기온이 높아 화기가 별로 차이가 나지 않아 북부 지역도 예년과 비슷하여 전체적으로 화기가 짧지 않았을까 생각되는데 이렇게 꽃이 동시에 개화 되기는 기억에 없을 정도였다

아까시아 작황이 예상했던 것 보다 못해서 올해도 흉년이 되지 않나 생각되는데 지난해 처럼 잡화꿀이라도 잘 나누었으면 하고 바래 보지만 작황이 어떨지 모르겠다.

올해 윤달이 7월에 들어 있다 보니 이상기후가 오지 않을까 염려가 되는데 6월 달에 밤꿀이나 때죽 및 잡화가 들어 올 때 까지만이라도 기후가 좋아 주었으면 한다.

아무쪼록 로얄제리라도 생산을 하고 화분이라도 채취하여 아까시아에서 수입을 올리지 못한 부분을 조금이라도 높여야 하지 않을까 생각된다.

이달은 분봉의 계절인데 전국의 봉군수가 너무 급속도로 늘고 있어 수요와 공급의 밸런스가 깨어질 상황이라서 다량의 분봉은 자제를 해야 되지 않을까 생각된다.

특히 사양꿀 생산을 자제해주기 바라며 대량 생산자는 법적 제재도 가한다는 것을 명심하기 바랍니다.

조합에서는 사양꿀 감시 파파라치를 운영하여 대대적으로 정화 작업에 나서므로 신고되는 즉시 고발조치 한다는 것도 명심하기 바랍니다.

## 1. 분봉

분봉에는 자연분봉과 인공분봉이 있는데 주로 인공분봉을 시키고 있고 토봉만 자연분봉을 시키고 있다. 여름벌을 강군으로 관리할 이유가 없다보니 밤꿀채밀이라도 한다든가 화분채취나 로얄제리 채취하는 사람을 제외하고는 대부분 분봉을 시켜서 약하게 관리하는 것이 편리하여 인공분봉 기술이 최근 10여년 동안에 비약적으로 발달되어 사육군수 증가에도 한몫을 하고 있지 않나 생각된다.

그러다보니 벌이 늘어나는 커다란 원인으로 되고 있는데 이제 우리나라 꿀벌 사육군수가 토봉과 양봉을 합쳐서 200만군이 넘고 서양종만도 170만군이 넘고 있어 10년 동안 5배 이상이 늘어나 세계에서 사육밀도가 1위가 되고 있는데, 이러한 추세로 벌이 계속 늘어난다면 수요와 공급의 밸런스가 맞지 않아 양봉업계가 상당한 어려움에 직면하리라 생각된다.

그렇다면 분봉도 너무 시키려고 하지 말고

억제하여야 하지 않을까 생각된다. 특히 올해 설탕가격이 원유가격의 인상되는 비율에 따라 계속 오르고 있어 올해 두 차례에 걸쳐 올라서 25%가 인상 되었는데, 이 달 중에 또 오른다고 하니 얼마나 인상될지는 모르지만 사양비도 걱정하지 않을 수 없는 상황이다.

1) 자연분봉

분봉열이 일어나면 왕대를 조성하고 여왕벌이 몸을 줄여서 날기 좋게 한 다음 왕대가 봉해서 출발하기 2 ~ 3일 전쯤에 대개 분봉을 하게 되므로 왕대 좋은 것 두 개 정도를 남기고 나머지는 전부 파괴시켜야 왕대가 실패하게 짓을 잘 주게 된다.

그러나 아까시꿀이 잘 들어 올 때는 왕대가 봉하기 전에도 분봉하게 된다.

대개 날씨가 좋은날 한 낮에 분봉 나와서 가까운 나무에 주로 앉게 되는데 가지가 많은 곳에 주로 앉게 된다.

그래서 봉장 주위에 나무가 올라가기가 수월하다든지 나무가 작으면 받기가 수월하지만, 높은 나무만 있을 경우 받기가 어려우므로 사전에 날개를 잘라서 분봉 나가지 못하도록 하는 것이 좋다. 높은 나무에 분봉이 붙을 경우 올라 갈수가 없고 사다리도 높은 것이 없으므로, 대나무를 평소 길은 것을 하나 가지고 다니는 것이 좋다 너무 길어서 차에 싣고 가기가 어려우면 절반 정도를 잘라서 이어서 쓰면 되겠다. 이를 때는 자전거 튜브로 만든 고무바나, 박스 테이프로 감아서 쓰면 되겠다.

대나무 위에서 20 - 30cm 정도 위치에 작은 도르래를 달고 라이론 끈을 넣어서 줄을 내린 다음 작은 스티로폼통에 분봉 나온 벌 숫자에 맞게 소비를 3 - 4장정도 넣어서 움직이지 못하도록 못으로 고정시켜주고 열십자로 벌통을 묶은 다음 다시 대나무에 붙은 끈을 열십자 중간에 묶어서 끈을 당기면 되겠다.

이때 라이론 끈이 분봉 받은 벌의 무게를 충분히 감내할 수 있을 정도로 해 주고 대나

무 크기도 그 무게를 견딜 정도가 되어야 하겠다. 대나무 밑쪽에 못을 박아 대나무를 분봉 나온 옆에 대주고 줄을 당겨 분봉 붙은 곳 바로 밑에 대 주고 줄을 못에 묶어 놓았다가 분봉이 다 붙었을 때 내려주면 쉽게 분봉을 받을 수가 있다. 요즈음 분봉 받은 기구가 나와 있으므로 높은 나무가 있는 곳은 이를 활용해 볼 가치가 있지 않나 생각된다.

토봉은 사전에 벌통대신 짚으로 소쿠리처럼 만들어 안쪽에 밀을 발라 매달아 놓으면 분봉 나와서 자연스럽게 이곳에 앉게 되어 줄만 내려주면 쉽게 분봉을 받을 수가 있게 하여 분봉을 받고 있다.

분봉을 받은 벌은 먼저 나무아래에 가깝게 놓았다가 나머지 낮벌이 완전히 들어온 다음 저녁에 놓을 자리로 옮기면 되겠는데 분봉 나온 벌을 옮겨도 먼저 있던 자리로 잘 가지는 앉게 된다. 분봉이 같은 시간대에 여러 벌통이 동시에 나오면 한 곳에 여러벌통이 같이 붙게 되는데 이때는 전부를 받아서 적당히 소비채 벌을 나눈 다음 내검하여 여왕벌을 한 마리씩 나누어 담아 주어야 한다.

분봉 받은 벌은 식량소비를 한두 장 정도씩 넣어 주고 나머지 벌 숫자에 맞게 소초를 넣어주면 집을 잘 짓게 된다.

분봉 나온 벌은 봉층이 전혀 없는 상태이므로 이때 진드기 약제를 한번 처리해 주는 것이 좋다.

분봉나간 벌통은 착봉이 안 좋아 그대로 놔두면 석고병이 발병하게 되므로 벌 숫자에 맞게 소비를 축소해주되 유충이나 봉층소비가 남을 경우 다른 벌통에 넣어주고 넣을 곳이 없을 경우 분봉 나온 통에다가 일부 넣어주어도 되겠다. 이때 왕대는 좋은 것 한 개만 남기고 전부 파괴 시켜야 2차 분봉이 나가지 않게 된다. 왕대를 쓰고자 현장에서 분봉이 막 나올 때 날개를 자른 여왕벌은 잡을 수 있으므로 이때는 분봉이 다 나온 다음 기본 벌통을 다른 곳으로 옮기고 그 자리에 빈통에다가 소비나 소초를 넣어주면 분봉나간 벌들이 여왕벌이 따라오지 않으므로 다시 되돌아



오게 되므로 이때 여왕벌을 왕통에 담아 벌통 안에 넣어두었다가 다 들어온 다음 왕통에서 꺼내주면 되겠다. 이 때 다시 분봉 받은 벌통은 다른 곳으로 이동하고 먼저 있던 벌통을 다시 제자리에 놓아주면 되겠다. 여왕벌이 날개가 잘라서 못 나가면 처녀왕이 탄생하였을 경우 처녀왕이 분봉을 하게 되는데 이때는 소초를 잘 짓지 않게 된다.

분봉 붙은 나뭇가지를 잘라서 이를 잘 묶어서 내려와 벌통에 털어주어도 되는데 분봉 붙은 무리가 한 번에 땅으로 떨어지면 떨어지면서 다 나르지를 못하고 무게에 의하여 압사되어 죽는 벌이 많게 되므로 충격을 주지 않도록 조심하여야 한다.

## 2) 인공분봉

편리성 때문에 대부분 인공분봉을 시키게 되는데 먼저 군세가 언제쯤 분봉시켜야 할지를 사전에 예측하여 왕대를 조성해야 한다. 이달에 분봉 시키는 것은 가급적 빨리 시키는 것이 좋으므로 아까시아 마지막으로 이동하여 이충을 하던지 다 보고 다음 장소로 이동하여 분봉준비를 하여야 하겠다.

### ① 여왕벌 양성

양성군은 봉장에서 제일 강군으로 만들되 이 벌이 종자가 좋으면 그 통의 유충 소비로 이충하면 되지만 그렇지 않으면 평소 좋은 종자를 표시해 놓은 것으로 이충해야 하겠다.

단상군이든 현재 마리수에서 여왕벌을 봉충과 같이 2매 정도를 빼고 공소비나 유충소비를 한두 장 더 벌을 털은 다음 가운데를 벌리고 양성틀을 넣어주면 되겠다.

양성틀의 납완수는 한 틀에 30 ~ 40 개 정도가 적당하며 그 이상을 달면 왕대가 작아지게 되어 무리가 되게 된다.

왕대를 미리 손질하여 한 이틀 정도 미리 넣어두었다가 청소가 되어 있으면 바로 이충해도 되겠다. 이 때 왕대가 있는 것을 찾아서 로얄제리를 조금씩 바르고 이충해야 이충율이 높게 된다. 이충할 유충은 가급적 어린 것으로 하는 것이 좋으므로 시력이 안 좋을 경

우 돋보기를 쓰고서 하는 것이 좋다.

이충하는 유충은 가급적 크기가 비슷한 것으로 해야 동시에 출방하게 된다.

여왕벌 양성통은 식량이 충분해야 되므로 밀방에 꿀이 딱 찰 정도가 좋고 외부에서 꿀이 안 들어 올 때는 식량을 조금씩 봉할 때까지 주는 것이 좋다. 이충은 아침보다는 저녁 때나 낮에 하는 것이 좋은데 이는 출방은 이충한 후 만 11일 만에 대개 출방하게 되는데 조금 큰 유충을 이충했을 경우 먼저 터져 나와 저녁이나 새벽에 관리하지 못할 때 전부 파기해 버리기 때문이다. 꿀이 안 들어 올 때 젓 먹고 자란 것보다는 꿀 들어올 때 젓 먹고 자란 것이 좋으며, 산란도 많이 한 것 보다는 적게 하여 알이 큰 것으로 하는 것이 좋다.

여왕벌 좋은 것 한 마리로만 이충하지 말고 한줄 또는 한 틀만 이충하고 다른 여왕벌 새끼로 이충하여 가급적 근친교배가 적게 일어나도록 하는 것이 좋다.

꼭 주의하여야 할 것이 소비 구석에 작은 왕대 한 개라도 있을 경우 이것이 먼저 출방하여 왕대를 파괴하게 되므로 이충한 후 한 이틀 후에 내검하여 전부 파괴해 주는 것이 좋다. 이때 벌을 털고서 내검하는 것이 안전하다.

꿀이 잘 들어 올 때는 일회 이충만 해도 충분하지만 꿀이 잘 안 들어 올 때는 2회 이충하는 것이 좋다.

### ② 교미상 설치하기

왕대가 출방하기 2일전쯤은 미리 설치하는 것이 좋다.

여왕벌은 약균일수록 좀 더 빨리 교미를 하는 경향이 있고 교미 받고 집으로 돌아 왔을 때도 일벌들이 공격율이 적게 되는데 너무 벌이 약하면 육아가 이루어질 때 석고병이 생긴다든가 다시 보충을 해 주어야 하므로 진드기 구제 효과가 떨어지는 단점이 있다.

그래서 처음에 얼마정도 군세로 가를 것인가를 사전에 예측하여 가르는 것이 좋다.

밤꿀을 뜨고자 한다면 강군으로 갈라야 되므로 단상군일 경우 절반정도로 가르는 것이

좋으며 종봉용으로 판매한다든가 내가 기르  
고자 한다면 단상으로 할 것이냐 계상으로  
할 것이냐에 따라 다르긴 하지만 3 ~ 5 매  
정도로 가르면 되겠다.

교미상에 가르는 벌은 가급적 봉충이 나이  
가 먹어서 석고병이 발병하지 않을 정도의  
봉충으로 가르는 것이 좋고 착봉도 좀 더 좋  
게 해 주는 것이 좋다.

한 봉장에서 가르게 되면 역봉이 되돌아가  
므로 왕대 출방 3 ~ 4일 전에 갈라서 한통에  
전부 담아 놓아 역봉이 다 되돌아 간 후 3일  
정도 되면 유봉이 터져 나와 어느 정도 착봉  
이 되게 되는데, 이때쯤 왕대 출방하루 전쯤  
에 다시 교미상에 균세에 맞게 나누어 담으  
면 되겠다. 봉장이 두 균데 이상일 경우 이곳  
에서 다른 봉장으로 가르면서 바로 가지고  
가면 역봉이 되돌아 올 수가 없어 오히려 교  
미상 가르기도 쉽고 편리하다.

이때도 일일이 한통 한통 교미상을 만들어  
이동할 수도 있지만 빈통이 어느 쪽에 있느냐  
에 따라 한통에 딱 찰 정도로 담아 가지고  
가서 나누어도 상관없다. 이때 착봉이 안 좋  
을 경우 뒷장에 여왕벌이 안 붙은 벌을 2-3  
매 더 털어주면 착봉을 좋게 만들 수 있다.

교미상은 식량이 풍부해야 교미율이 높으  
므로 식량이 없을 경우 식량을 충분히 주어  
야 하는데 자칫 잘못하면 무화기 때는 도봉  
발생이 잘 되므로 주의하여야 하겠다.

월동식량 소비가 있을 경우 낮에 넣어주면  
도봉 발생의 원인이 되므로 절대로 저녁때나  
넣어 주어야 하겠고 사양도 가급적이면 마른  
설탕을 소상 뒤쪽에 한 사발 정도 벌 가까운  
곳에 부어 주면 도봉 발생을 막을 수 있다.  
균세가 약할 경우 봄처럼 비닐개포나 보온판  
으로 적당히 보온을 해 주는 것도 석고병을  
막을 수 있는 방법이다.

### ③ 교미상 청소

교미상은 4군상을 쓸 수도 있고 단상가지  
고 쓸 수도 있는데 사전에 손질을 해 놓는 것  
이 좋고 일 년 정도 썼던 스티로폼통은 괜찮  
지만 새 스티로폼 벌통은 방향감각이나 냄새

또는 스트레스로 인하여 50%이하로 교미율  
이 떨어지므로 쓰지 않는 것이 좋다.

전에 쓸 때 석고병이나 부저병 등 여러 가  
지 질병이 있었던 벌통은 사전에 미리 소독  
을 해서 쓰는 것이 좋다.

소독은 빈통이나 기구를 싸 놓고 비닐을 덮  
고 K-7(조합에서 판매)을 사서 불을 피워  
포르말린 소독을 해 주는 것이 좋다. 나무통  
은 미리 청소하여 토치램프로 불소독을 해도  
되겠다. 양지에서는 스티로폼통은 더위를 타  
므로 쓰지 않는 것이 좋고 더운 지역도 좋지  
않다.

### ④ 왕대 유입

왕대는 이충 후 대개 11일 만에 태어나는데  
작은 유충으로 했느냐 약간 큰 것으로 했느냐  
에 따라 출방시간이 다르고 출방 전에 이  
동을 하여 충격을 주면 좀 더 약간 일찍 출방  
하지 않나 생각된다.

왕대는 출방 전에 벌을 털고 햇볕에 거꾸로  
들고 비춰보면 움직이는 것이 잘 보이게 되  
는데 이때 떼어서 넣어주면 되겠다.

왕대가 출방하려고 움직이기 전에 온도가  
낮으면 그 안에서 그냥 죽어버리게 되므로  
미리 넣어주고자 할 때는 가급적이면 봉충  
옆에 벌이 잘 붙어 있는 자리에 부쳐 주는 것  
이 보온이 잘 되게 된다. 왕대를 가지고 멀리  
가져 갈 때는 휴지에 하나씩 싸서 가슴속에  
넣어 보온이 되도록 해서 가져가든가 왕대보  
호통을 끼워 차 안에 놓고 히터를 틀고서 가  
도 되겠다. 이 때 보호통이 없이 가다보면 차  
의 움직이는 충격 때문에 여왕벌이 빨리 나  
와서 다른 여왕벌이 나오는 것을 죽이려고  
하여 가는 동안에도 여러 마리가 나와서 싸  
워서 죽게 되는 경우가 발생하게 된다. 왕대  
는 출방한 후 교미상태를 점검할 때쯤 떼내  
주면 되겠다.

### ⑤ 처녀 여왕벌의 교미

처녀 여왕벌은 일생에 처녀시절에만 교미를  
하고 그 다음은 죽을 때까지 교미를 하지 않  
게 된다. 불과 1-2십년 전만 하더라도 일생  
동안 한번만 교미하는 것으로 알았는데 이는



교미하고 들어오면 여왕벌의 질에 수벌의 생식기를 달고 들어오기 때문인데 고속카메라가 등장하면서 교미장면을 촬영하다보니 한 마리가 4회 내지 16회 정도 까지도 교미하는 것으로 밝혀졌는데 수벌 한 마리와의 짝 짓기는 대개 30초 이내이며 그 다음 수벌이 먼저 수벌의 생식기를 뽑아버리고 다시 자기 생식기를 넣어 교미한다고 한다. 교미 시간은 대략 30분 정도 소요하며 주로 날씨 좋은 한 낮에 행하고 있다.

여왕벌의 몸 안에는 정충 저장낭이 있는데 이곳에 정충이 딱 찰 때 까지 교미하지 않나 생각되며 수벌이 건강하여 정액이 많으면 교미 횟수가 적지 않을까 생각된다. 공중에서 교미를 하기 때문에 봄에는 4월 중순경부터 가능하고 가을에는 9월경까지 가능한데 외부 기온이 22 ~ 23℃ 정도는 되어야 하지 않나 생각되는데 가을에는 25℃ 이상일 때 시키는 것이 좋다. (들깨꽃 필 때까지)

왜냐하면 봄이나 여름에 교미 받은 것은 그런 것이 없는데 가을에 늦게 교미 받은 왕일수록 무정란을 간혹 낳는 여왕벌이 종종 있는데 추울 때 보다보면 수벌이 적다든가 기온이 낮아 정충의 저장낭에 딱 찰 때까지 교미를 받지 않아 정충부족에서 오는 현상이 아닐까 생각이 되므로 너무 늦게 교미시킨다든가 봄에 너무 일찍 추울 때 시키는 것은 좋은 수벌의 숫자도 적어 좋은 여왕벌을 만드는 것과는 맞지 않지 않나 생각된다.

처녀왕은 교미하러 나갈 때는 페르몬을 분비하다 보니 그 냄새를 맡고 인근의 수벌들이 많이 따라가게 되고 교미 후에도 따라 들어오게 된다. 처녀왕은 가급적 근친교배를 잘 하지 않게 되며 건강한 수벌과 교미를 하게 되는데 수벌은 한번 교미하고 나면 생식기를 전부 바치고 생을 마감하게 된다.

처녀왕이 교미하고 들어오면 생식기가 질에 박혀 있는 것이 보이며 일벌들은 새로운 냄새가 나다보니 예민해져서 때로는 여왕벌을 다른 여왕벌로 오인하여 공격을 하여 죽이기도 하게 된다. 특히 도봉끼가 있으면 공

격율이 높게 된다.

4매이상 근세가 강할수록 공격율이 높게 된다. 공격할 때는 밤송이처럼 뭉쳐서 공격하게 되는데 이때는 왕릉에 가두어 보호를 해주어야 한다. 교미하다가 제비나 왕잠자리나 새한테 잡혀 죽기도 하게 되고 옆에 통으로 들어가 공격당하여 죽기도 하는데 교미 시기는 출발 후 4일부터 1주일 사이에 주로 교미 받지만 하루에 교미를 충분히 하지 못했을 때는 그 다음날 다시나가 교미하게 된다.

#### ⑥ 교미이후의 관리

교미 받을 시기에는 가급적 벌통을 내검하지 않는 것이 벌한테 불안을 조성하지 않게 되며 교미이후 3일 정도 되면 몸이 불어 첫 산란을 하기 시작하게 된다.

일벌들도 교미를 하고 돌아오면 새끼를 기를 소방청소를 하고 또한 젖을 줄 화분을 물어와 저장하게 되므로 이러한 상태만 보아도 교미를 받았는지 안 받았는지를 알 수가 있다.

6월 하순부터 대개 장마가 시작 되는데 장마가 지기 전에 교미를 받고 또한 밤꽃이 피어 있을 때 교미를 해야 밤 화분이 저장되어 육아하는데 많은 도움이 되게 된다. 그래서 아까시아 이후 가급적 빨리 여왕벌을 양성하는 것이 이러한 장점을 살릴 수가 있다.

그 동안 봉충이 있던 것은 많이 터져 나왔고 또한 낙봉이 되다보니 벌이 대부분 감소되는 경향이 있게 되는데 육아를 잘 시키기 위해서는 적당한 착봉이 필요하므로 축소를 해주는 것이 좋다

또한 신왕이 되어 산란이 시작되면 알에서 3일 유충에서 6일이 되면 봉충으로 변하기 때문에 이때가 봉충이 없거나 제일 적은 시기이므로 진드기 구제의 적기 이므로 어떠한 일이 있더라도 이때 꼭 약제 처리를 해야 하겠다.

또한 식량이 충분해야 석고병도 안 걸리고 도봉도 안 생기므로 식량을 충분히 공급해 주어야 하겠다.

## 2. 밤꿀 채밀

아까시꿀 다음으로 제일 안정적으로 꿀을 뜰 수 있는 것이 밤꿀이 아닌가 생각된다. 그런데 밤꿀은 쓴 맛이 강하여 벌들이 별로 좋아하지 않는 밀원중의 하나인데 농도가 묽고 또한 양이 많지 않아 육아를 많이 하게 되면 채밀할 정도 꿀이 남지를 않게 된다. 그래서 밤꿀을 잘 뜰려면 계상관리를 하여야하고 단상일 경우 신왕이 되어 육아가 많지 않을 때와 밤꿀 들어올 때와 맞추는 것이 잘 뜰 수 있는 비결이 되겠다.

남부 지역은 6월 초순, 중부지역은 6월 10경부터 개화하게 되는데 경남, 전남, 충남 지역이 비교적 밤나무가 많은 편이다.

꿀 분비도 꽃이 피면서부터 꿀이 잘나는 것이 아니고 꽃이 중반이후 될 때쯤 외부기온이 28도 이상 오를 때 꿀이 잘나게 된다. 특히 안쪽은 마지막 수꽃이 거의 다지고 끝에만 남았을 때쯤 피게 되는데 이때가 꿀이 제일 잘 나게 된다.

식량이 많다든가 외부에서 다른 꿀이 들어온다든지 사양을 자주주면 밤꿀 채취를 잘하지 않게 되므로 식량이 있을 경우 아까시전에 정리 채밀하듯 밤꿀 들어오기 직전에 전부 떼내야 한다.

밤꽃은 밀방이 노출되어 있다 보니 이시기가 기온이 높고 건조하다 보니 꿀이 말라 버리게 되면 꿀을 물어올 수가 없어 꿀이 잘 안나게 되므로 비가 약간 내려 습도가 높고 기온이 높을 때가 꿀 분비가 양호하게 된다. 한마디로 불쾌지수가 좋을 때가 밤꿀 분비의 적기인데 대개 장마가 오기 직전이 이 기후에 해당되게 된다.

장마가 오기 시작하여 비가 계속 오게 되면 꿀을 뜰 수가 없으므로 일기예보를 들여보아 장마오기 전날 좀 밤꽃상태를 보아서 채밀하면 되겠다.

밤꿀 채밀시에는 냄새가 많이 나서 도봉발생이 제일 잘 되게 되어 잘못하다가는 많은 벌을 죽이게 되므로 신속하게 채밀해야

하겠다.

좀 더 안전하게 채밀하려면 새벽에 소문망으로 대주든가 출입구를 전부 막아서 벌 출입을 못하도록 한 다음 채밀한 후 열어주면 도봉을 월등히 줄일 수 있게 된다.

채밀이 다 끝난 다음에는 개포가 뚫어져 있을 경우 뚜껑으로 벌이 올라온 것이 있게 되는데 그냥 놔두면 죽게 되므로 뚜껑을 한번 열어서 점검해야 한다.

밤꿀이 들어올 때 감로꿀도 들어오게 되는데 섞일 경우 꿀 품질이 떨어질 수가 있으므로 적절한 시기에 정리채밀을 해주어야 하겠다.

밤꿀 성분은 아까시아꿀이나 다른 꿀에 비하여 항산화물질인 페놀성분이나 철분 마그네슘 등이 약 10배정도 많아 맛은 쓰지만 건강식품으로는 월등히 좋지 않나 생각되며 위궤양의 원인균인 헬리코박터균을 죽이는 힘이 뉴질랜드의 마누카꿀 보다 떨어지지 않으므로 양봉인들이 널리 홍보할 필요가 있지 않나 생각 된다.

## 3. 때죽나무꿀 채취

그 지역에 있는 아까시아꽃 후반기부터 개화하게 되는데 중부이남 지역에 주로 분포하고 있는데 경남 전남 제주도 한라산 지역의 산에 많고 전북의 산악지역과 충남의 서해안 산악 지역에 일부 분포하고 있다.

꽃은 백색으로 한 개씩 피며 꽃자루가 길게 늘어지는데 마치 종같이 매달려 있고 열매가 커다란 대추씨만하게 가을에 달리게 되는데 제주도에서는 종냥이라고도 부른다.

꿀은 연한 노란색을 띠며 향기가 좋고 맛이 좋은 편이다.

지난해에는 전국적으로 잘 났는데 밀원이 풍부한 곳에서는 아까시 밀원을 포기하고 이 밀원만 보았을 때 남부지역 밀원이 좋은 곳에서는 3회 까지도 채밀 하였다.

그러나 아까시꽃을 다보고 갈려다보면 늦게 피는 지역이 아니면 갈수가 없어서 볼 수

있는 지역이 한정되어 있는 편이므로 지역 연고를 가진 양봉인들이나 가볼 가치가 있지 않나 생각 되며 아주 늦은 아까시밀원은 포기해야 이 밀원을 볼 수가 있다.

올해 장마가 일찍 온다고 하니 6월 초순날씨가 기온이 높으리라 여겨져 때죽이나 잡화꿀도 지난해처럼 잘나지 않을까 기대해 본다.

그러나 열매가 많이 맺히면 영양분이 많이 소진되어 그 다음해에는 영양생장을 주로하다 보니 꽃이 적게 맺히게 되므로 지난해가 꽃이 잘폈었으므로 상태를 점검해보고 가야 하겠다.

#### 4. 화분 채집

우리나라에서 화분을 채집할 수 있는 밀원은 오리나무, 뽕나무, 도토리, 상수리, 짚레, 개웃나무, 다래, 광대싸리 정도인데 이 달에는 짚레, 개웃나무, 다래화분을 채취할 수 있는 시기이다.

요즈음 숲이 우거지면서 짚레, 개웃나무, 광대싸리도 점차 그 숫자가 줄어들고 있는데 다래만큼은 다른 나무를 올라타고 가서 살다 보니 오히려 늘어나는 추세이다. 다래화분은 색깔이 희고 입자도 고와 품질 면에서 최고의 화분이 아닌가 생각되는데 맛도 좋아 생화분으로 먹어도 좋다. 화분을 벌들이 물어오기 위해서는 우선 육아를 많이 해야 되는데 그 동안 아까시철에 육아를 얼마 하지 못하다 보니 이 달 들어서는 산란과 육아가 왕성하고 화분채집도 왕성하게 됨을 볼 수가 있다. 화분을 채집하기 위해서는 꽃꿀이 분비되든가 아니면 벌집에서 꿀을 가지고 가서 뭍쳐와야 되다보니 식량소모량이 많아지게 된다. 또한 화분을 혀와 다리로 뭍쳐서 뒷다리 중앙부위에 화분을 붙여 오는 부위가 있어 이곳에 붙여오고 있는데 이곳은 털이 나 있어 잘 떨어지지 않게 되어 있다 매일 화분을 충분히 개어오고 또한 먹는 소비량만큼 식량을 주면 화분 채집량이 늘어나게 된다. 저녁사양보다는 새벽에 주고 사양액의 농도

도 약간 묽게 주는 것이 화분 개오는데 편리해서 더 채집해오지 않나 생각된다. 요즈음 자동사양기를 설치하면 새벽이라도 얼마든지 줄 수가 있지 않나 생각된다. 화분 채집기를 달기 위해서는 소상 앞이 깨끗해야 되고 또한 갑자기 소나기가 오더라도 빗물이 튀었을 때 채집하는 화분 속으로 흙이나 먼지가 안 들어가도록 하기 위해서는 소문 앞에 보온덮개 같은 것으로 갈아주는 것이 좋다.

양봉사안에서 채집하면 갑자기 소나비가 오더라도 보다 더 안전하게 채집할 수 있지 않나 생각된다. 화분이 잘 들어 올 때는 하루에 한번만 채집하다보면 위에까지 다 차올라 오게 되므로 중간에 한번 빼내주는 것이 좋다. 화분 달고 통과하는 구멍도 꿀이나 화분이 많이 묻어 있으면 벌한테 상처가 나게 되므로 눈으로 보아 지저분하면 물로 한번 싹척소를 해주어야 한다.

수입개방시대에 소득증대를 위해서는 생화분 판매 시장을 넓혀갈 필요가 있지 않나 생각 된다.

#### 1) 화분말리기

채집한 화분을 말리기 위해서는 사전에 말리는 장소를 만들어야 하는데 땅을 고르고 바닥에 비닐을 깔고 그 위에 보온덮개를 깔아주면 되겠다. 위에는 조그마한 하우스나 못자리판을 만들듯 만들어서 위에 비닐을 덮어주어 그 안에 넣어 말리면 되겠는데 합석으로 넓게 그릇을 만들든가 장판을 깔고 그 위에 천이나 종이를 깔고 그 위에 얇게 넣어주면 되겠다. 완전히 말린 다음 돌이나 이물질을 잘 선별하여 가루를 걸러내어 비닐봉지에 담아 밀봉시켜 보관해야 습기를 빨아들이지 않게 된다. 일부 지역에서는 여름에 받는 화분 중에 맛이 쓴 것이 들어오는 지역이 있는데 이러한 화분은 골라내야 화분을 식용으로 판매 할 수가 있다. 생화분을 찾는 소비자도 간혹 있게 되는데 이러한 사람한테 공급코자 할 때는 생화분을 잘 선별하여 1kg 단위로 포장해서 냉동 보관해야 하겠다.



## 5. 로얄제리 생산

### 1)채취시기

4월이나 아까시아철에도 채취를 하면 잘되지만 바쁘다보니 이달부터 8월까지 대개 로얄제리 채취를 하게 되는데 월동벌을 만들기 위하여 8월 하순경에는 중단하게 된다.

### 2)채취군 만들기

단상일 경우 화분판쪽에 2~3매를 격왕판이나 사양기로 격리하고 그 가운데에 채유틀을 넣어서 생산하면 되는데 화분판을 제외한 소비는 어린 유충판이 좋다 계상인 경우 수평격왕판으로 여왕벌을 아래에 놓고 위에서 생산하면 되겠다.

단상군이든 계상군이든 착봉 상태가 좋아야 젖을 잘 주게 된다.

로얄제리를 생산하는 벌들은 주로 유봉이 담당하게 되므로 산란과 육아가 꾸준히 이어져야 하겠고 채유틀 옆에도 유충판이 있어야 유봉이 접근하기가 수월하게 된다.

계상군의 소비는 아래에 6~7매만 넣어주고 위에는 4~5매만 넣어주되 벌통의 가운데에 놓고 하는 것이 좋다.

식량이 항시 밀방이 팍 찰 정도는 있도록 해야 하겠다.

### 3)채유틀 만들기

채유틀은 한 틀에 2~3줄에 왕완이 달릴 수 있도록 하면 되겠고 한 줄에 왕완수는 단상과 계상과는 차이를 두는 것이 좋은데 단상은 40~45개 정도가 적당하며 계상은 45~60개 정도가 적당하다 중국에서는 로얄제리 다수확 종자가 있는데 이곳에서는 90~120개 가지도 붙여서 채취하고 있다.

### 4)이충 및 이충판 만들기

이충은 3일 만에 한 번씩 하면 되겠는데 대개 새벽 또는 아침 일찍 하는 것이 좋다 날씨가 더운 때라서 한낮에 하게 되면 충이 마르게 때문이다.

유충의 크기는 부화 후 1.5일 정도로 가급적 어린 것이 좋다.

로얄제리 생산 시 제일 어려운 것 중의 하나가 이충판 찾기인데 전체 채유틀을 얼마를 할 것인가를 생각하여 이충판만 생산하는 통을 몇 개 만드는 것이 좋은데 왕완 숫자 따라 차이는 있지만 소비 한 장 가지고 약 20를 정도 할 수 있으리라 여겨진다.

교미상처럼 착봉이 좋은 3매벌을 만들어 2매는 육아를 시키고 가운데다 1매를 구소비로 넣어주어 산란을 일시에 많이 받아 이를 이충판으로 쓰면 되겠다.

사용하고자 하는 날짜로부터 역산하여 4.5일전에 구소비를 넣어주면 되겠다.

이때 산란이 잘 갈수 있는 여건을 만들어 주는 것이 좋으므로 식량이 항시 밀방 정도는 꼭차있도록 해야 하겠다.

### 5)채취방법

이충한 지 3일 되는 날 벌을 털고 왕완 윗부분을 칼로 오려내고 핀셋으로 유충을 꺼낸 다음 조그마한 주걱으로 병에 긁어 담으면 되겠는데 공기가 들어갈 수 있으므로 툭툭 두들겨 가면서 담되 찌꺼기가 들어가지 않도록 주의하여야 하겠다. 또한 왕완에 묻은 로얄제리가 마르기전에 이충을 바로 하는 것이 좋으며, 유충에는 로얄제리가 많이 묻어 있으므로 버리지 말고 먹으면 좋다.

로얄제리는 고단백 식품이기 때문에 상온에 오래 놓으면 변질되기 쉬우므로 바로 냉동실에 보관하여야 한다.

이충한 왕완이 실패한 경우에는 안에 찌꺼기가 안쪽에 달라붙는 경우가 많은데 청소를 하고 로얄제리를 약간 바르고 이충해야 잘 받게 된다. 이때 바를 왕완이 많을 때는 물을 약간 타서 바르면 좋다.

이충한 날 저녁에는 필히 사양을 약간 주는 것이 좋다.

### 6)로얄제리의 홍보 필요

로얄제리에는 필수아미노산이라고 하여 음식을 먹어서만 얻을 수 있는 단백질이 10가지나 들어있어 쇠고기에 세 종류만 들어있는 것과 비교해도 쉽게 알 수 있을 것이다.



신이 인간에게 준 식품 중에 최고의 건강식품으로 장수식품이며 미용식품이다.

교황이신 비오12세가 병들어서 치료하다가 안 되어 다 죽어 갈 때에 주치의가 마지막으로 로얄제리나 먹여본 것이 효과가 있어 그 후 회복되어 세계 아피몬디아 총회에까지 친히 참석하여 양봉인들에게 고맙다는 인사를 하였는데 그 후 유럽에서는 한때 엄청난 붐이 일어났었다.

병후회복이나 허약체질 및 면역증강 효과도 있고 성호르몬 분비가 왕성해지고 폐경기 때도 상당한 효과가 있으며 미용효과도 좋아 피부가 고와지고 기미에도 먹으면 높은 효과를 볼 수가 있다.

요즈음 자식을 하나 아니면 둘밖에 안두다 보니 자식한테는 돈을 아끼지 않게 되는데 좋은 대학에 보내고자 학원비가 엄청나게 드는 것이 사실인데 그 학원비의 5%만 미리 투자해서 머리만 좋아질 수 있다면 선택하리라 생각 된다.

인간의 뇌세포는 태아가 약3개월 정도 될 때부터 발육하기 시작하는데 생후 6개월이면 정지되게 된다. 다른 세포는 계속 죽고 다시 태어나는데 뇌세포 만큼은 이때 생긴 것 가지고 일생을 살아가게 되는데 계속 파괴되기

만 되다가 생을 마감하게 된다. 늙어서 치매가 오는 것도 뇌세포가 많이 파게 되어서 오는 것이므로 평소 로얄제리를 많이 먹고 술과 담배를 절제하는 것도 뇌세포가 죽는 것을 줄이는 비결이 되겠다.

뇌세포가 발달할 때는 고단백식품을 많이 섭취해야 뇌세포가 발달하게 된다는 것이 이미 과학적으로 인정되고 있으므로 필수아미노산이 많은 로얄제리를 먹고 아이큐가 조금만 더 높아진다면 경제적 가치도 매우 높으리라 여겨지므로 이 부분에 최고의 식품이 아닌가 생각된다. 자식이나 본인이 임신했을 때는 필히 산모에게 로얄제리를 많이 먹이고 주위사람들한테도 이러한 내용을 홍보한다면 많은 효과가 있으리라 여겨진다.

모유가 아닌 분유를 먹일 때에는 약간씩 타서 주어도 되고 꿀은 많이 먹이지 않는 것이 좋다.

로얄제리의 주성분 중에 10HDA라는 물질이 있는데 우리나라 것이 세계에서 제일 높은 편이고 중국산은 대부분 다수확 품종에서 생산된 것인데 이수치가 낮으므로 팔 때 중국산을 속여 파는 일이 없어야 우리의 로얄제리 시장을 지킬 수 있으리라 생각된다.

