

# 프로폴리스의 위력

-지난호 이어서-

## 3. 꿀벌과 프로폴리스

### 1. 프로폴리스의 생산

#### 1) 철저한 분업

꿀벌들이 활발히 일할 수 있는 계절의 수명은 5~6주이다. 이 생애 중 전반기(前半期)는 벌통 내부의 일을 수행하고, 후반기에는 정찰, 방어를 하고, 화밀, 꽃가루, 프로폴리스를 수집하는 야외 일들을 하게 된다.

출생 후 1~3일 동안은 자신의 몸을 청소하고, 먹이는 직접 먹는 것이 아니고, 다른 벌들로부터 받아먹는다. 산란권 주위를 돌아다니면서, 몸에서 나오는 체온을 발산시켜 내부 온도를 높이는 데 기여한다. 출생한지 5~6일이 되면 유충들이 있는 방(房)을 찾아 꿀과 꽃가루를 넣어 주어 먹게 하는 일과 분비선을 이용해 점액물질(로얄제리)을 낸다. 점액은 나이가 들면서 줄지만 13일까지 계속된다.

분비선(分泌腺)의 기능은 점차 쇠퇴해지고, 대신 밀랍선의 기능은 발달해진다. 18~20일이 되면 꿀벌의 최 전성기에 속한다. 이때는 남의 벌통에 꿀을 도둑질 해가는 도둑벌과 해충들을 막기 위해 소문에 보초를 서서 지킬 수 있는 시기다.

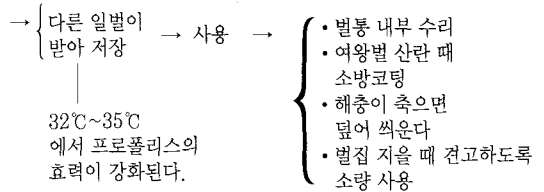
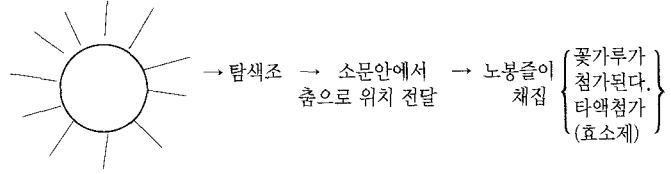
꽃에서 화밀이 분비되면 보통 13일부터 외역 일을 하게 된다. 프로폴리스 채집은 꿀이나 꽃에서 채집보다 더 힘들기 때문에 꿀벌들 가운데도 노련한 늙은 꿀벌이 채집을 한다. 프로폴리스를 채집하는 벌만은 다른 일은 일절 하지 않는다.

#### 2) 계절과 온도

채집은 봄부터 시작되지만, 기온이 높은 날에 하게 된다. 유밀(流蜜)이 잘될 때는 하지 않고 유밀이 끝난 뒤에 채집한다.

여름에는 더워서 일을 자 하지 않는다. 가을에는 가을 유밀이 끝난 뒤에 얼마간 하지만, 프로폴리스가 굳어지면 채취하는 것은 어렵게 된다. 봄의 온도를 기준하였을 때 온도가 20℃ 이상 올라갔을 때 가능해진다. 일은 하루 중 온도가 높은 10시에서 오후 3시 30분 사이에 주로 한다.

### 〈프로폴리스의 채집 과정과 용도〉



### 3) 다양한 수목에서 채집

꿀벌은 프로폴리스를 수지나 향유 등 다년생 식물에서는 어떤 식물이나 채집이 가능하다. 이른 봄 소나무에서는 솔잎이나 솔방울에서도 가능하지만, 대개 나무껍질 사이에 있는 진액물질을 수집한다. 국내에서 생산되는 식물 가운데는 참나무, 소나무, 오리나무, 옷나무, 버들나무, 가죽나무, 회나무, 다래나무 등 다양한 수목에서 채집이 이루어진다.

### 4) 보관

프로폴리스는 특별한 주의를 요하지 않는 상태에서 보관이 가능하다. 그러나 열이 있는 곳이나 직사광선을 받는 곳은 피하는 것이 좋다.

프로폴리스는 장기간 보관해도 화학적 성분이나 항균성 작용 및 효과에 있어서는 아무 이상이 없다는 것이 연구 결과 증명되었다. 특수한 성분에 의한 알레르기 반응이 없다면 신선한 것이 좋은 것으로 여겨지지만, 필자는 3년이 지난 것만 갖고 사용하고 있다.

### 5) 몇 년 지난 것을 사용한다

국내산 프로폴리스는 부작용 때문에 사용할 수 없다는 말을 여러 사람으로부터 들었지만 필자는 수년간 사용해도 그러한 일은 한번도 없었다. 내가 채취한 것에도 옷나무 프로폴리스가 안 들어갔다고 말할 수는 없다.

그런데 그러한 반응이 없었던 것은 몇 년이 지난 묵은 것만을 갖고 사용해 왔다. 그렇다해서 효과가 없었던 것은 아니다. 효과는 뛰어나면서 부작용은 없었다. 이것은 시일이 경과하는 과정에 알레르기를 일으킬 수 있는 어떤 성분의 물질이 약화된 것으로 생각되어진다. 그래서 지금도 3년이 경과한 프로폴리스만 갖고 사용하고 있다. 그 때문인지 12년간



사용한 지금까지 심한 알레르기 반응을 일으킨 사람은 아직 없었다.

일부 판매업자들 가운데 국내산을 쓰려고 해도, 옷나무 알레르기 반응이 겁이 나서 쓰지 못하고, 남미 유카리나무에서 생산된 것만 갖고, 사용한다고 했다. 이 말을 들었을 때 나의 판단이 빛나간 판단만은 아님을 알았다.

## 2. 벌통에 병이 없는 것은 두 가지 요인

벌통안에는 습도와 온도(32℃~35℃)가 높기 때문에 곰팡이, 박테리아, 미생물이 번식할 수 있는 좋은 조건들을 갖고 있지만 병 발생이 거의 없는 것은 두 가지의 큰 요인이 있다.

### 1) 벌통 안에서는 배설하지 않는다.

입으로 들어갈 때는 깨끗한 음식물도 미생물의 집합체인 대장을 거쳐 나올 때는 절반이 세균의 덩어리가 되어 고약한 냄새를 풍기면서 나온다. 이것은 인간에게만 있는 것이 아니고, 에너지를 발산시키는 동물이나 곤충에도 있다. 단백질의 함량이 높은 음식물일수록 그 냄새는 더욱 강하다.

꿀벌의 주식이 꿀이라고 한다면 꽃가루는 부식이다. 꽃가루는 고단위 영양식품이다. 꿀벌의 분비물에도 세균의 수치가 높다. 이것이 벌통 안에서 배설이 된다면 어떻게 될까? 꿀벌들은 어리석은 짓은 하지 않는다. 벌통안에 배설하는 일은 결코 없다. 매일 활동할 수 있는 여름이나 봄은 말할 것도 없고, 긴 월동 기간에도 없다. 외부 기온이 낮으면 몇 달이고, 그대로 참고 견딘다. 바깥 기온이 12℃ 이상 올라가면 벌통에서 나와 탈분을 하고 들어간다. 이른 봄 빨랫줄에 흰옷을 널어두면 노란 반점이 묻어 있는 것을 간혹 볼 수 있다. 이것은 꿀벌의 똥이다. 꿀벌 사회에서는 위생법규 같은 까다로운 법률도 필요치 않다. 스스로 위생관념을 갖고 철저히 행동하기 때문에 공동체의 일원으로서 임무를 다하고 있다.

### 2) 항균성 물질을 이용한다.

「이것이 프로폴리스이다」 미국의 프로폴리스 연구가인 린덴펠서(Lindenfelser)박사가 1967년 각지에서 구입된 80종류의 프로폴리스를 갖고 실험했을 때 “곰팡이나 박테리아에서는 확실한 항균성 작용을 할 수 있었지만, 효소에 대해서는 발견할 수 없다”고 했다. “그람양성균에서는 바로 반응이 나타났고, 프로폴리스에 가장 약한 박테리아는 바릴루스균이었다”고 했다.

프랑스의 빌라누에바(Villanuena)박사는 “프로폴리스에 3, 5, 7-Trihidroxiflavona를 함유하고 있다”고 했다. 이것은 강력한 항생 성분을 갖고 있는 가랑기나(Galangina)와 같은 유사성분이다. “프로폴리스의 추출액은 화농하지 않은 화상이나

감기에 의한 바이러스, 각종 피부병, 가축의 아프다 열 등의 치료에 따른 약과 겸용했을 때 단독으로 사용했을 때보다 더 높은 치료효과가 있었다”고 했다.

우리 몸에 병이 발생했을 약에만 의존하는 것은 잘못이다. 우리가 할 수 있는 일 가운데는 먼저 해야 할 일이 있다. 체력 단련을 위해서는 운동도 필요하고, 음식의 습성도 중요하다. 평소 이러한 훈련이 잘되어 있으면, 평생동안 아주 적은 약을 사용하고도 건강을 유지할 수 있다.

## 3. 말벌에 쏘였을 때

벌 중에서도 가장 무서운 벌이 말벌이다.

말벌의 크기는 어른 손가락 정도 굵기이고, 길이는 장지의 3분의 1정도가 되는 대형 벌이다. 봄에 1마리 벌이 가을에 50~60마리로 늘어나기 때문에 봄에 보기는 어려운 벌이지만, 가을 참나무숲 있는데 자주 볼 수 있는 벌이다. 말벌은 꿀벌들이 먹는 것 이외에 자기 체형보다 작은 벌이나 잠자리까지 잡아먹는 즉, 육식까지 하는 벌이다.

말벌은 꿀벌을 잡아먹는 것으로만 끝나는 것이 아니고, 놀부 심보 보다 더 고약해서 벌통 앞에 앉아 나오는 벌들마다 모두 잡아죽인다. 죽일 때는 한 마리가 와서 죽이는 것이 아니고, 2~3마리가 와서 죽이기 때문에 30분 동안만 공격해도 벌통 절반의 벌이 죽게된다. 죽여 놓은 말벌의 잔인성을 보면 그저 놀랄 뿐이다.

벌들이 나오지 않고 벌통안에 그대로 있으면 벌통안에 들어가서는 공격을 못하기 때문에 피해는 입지 않으나, 동료의 희생을 보고, 그대로 피하지 못하는 것이 꿀벌들의 동료애요, 희생정신이기 때문에 싸울 힘이 조금이라도 남아 있는 한 끝까지 싸운다.

전쟁사에 옥쇄라는 말이 있다. 적군에 항복하지 않고, 전원이 싸우다 죽는 것을 말한다. 일본군이 흑꿀벌에서 그 정신을 배운 것이 아닌가 하는 생각이 들기도 했다.

말벌은 사람 있는 데는 공격을 잘 하지 않는다. 공격은 그들에게 큰 위기를 느낀다고 여길 때 한다. 벌집을 부수거나, 잡으려고 했다가 단번에 잡지 못했을 때 간혹 공격을 당할 수 있다.

필자가 귀 뒤쪽에 말벌에 한번 쏘인 일이 있었다. 종업원이 말벌을 잡으려고 했다가 잡지 못했는데 엉뚱하게 공격을 당했다. 양봉에서 느끼지 못하던 심한 통증이었다. 코에서는 더운 훈기가 나오면서 강한 소동 냄새가 풍겼다. 꿀벌에 쏘여서는 죽는 일은 없어도 말벌 몇 마리에 쏘이면 죽는 수도 있다. “가을에 산에 올라가 도토리를 따다가 벌에 쏘여 죽었다”하는 것은 작은 토봉이나 양봉에 있었던 것이 아니고, 강한 말벌에 의한 것이다.

매일 벌통을 다루다 보면, 몇 마리의 벌에는 쓰이게 된다. 쓰여도 크게 아프거나 붓는 것은 거의 없다. 그런데 말벌에 쓰였을 때는 달랐다. 눈에서는 눈물이 절끔 나올 정도로 아팠다. 어느 봉인이 “말벌에 쓰였을 때 프로폴리스를 사용하면 좋다”는 말을 들은 기억이 있어서 덩어리로 되어있던 프로폴리스를 광목천 위에 촛불로 녹여 아픈 부위에 붙였다. 10분이 지났을 때 통증이 가시어 지는 것을 경험했다. 그후 프로폴리스가 코카인보다 3~5배는 강한 진통 효과가 있다는 것을 알았다. 프로폴리스 때문인지는 몰라도 크게 붓지도 않았고, 통증도 없었다.

#### 4. 벌통의 내부 온도는 32°C~35°C

벌통의 크기는 15kg의 사과상자보다 4분의 1 정도가 더 크다. 그러나 이 속에는 늦가을과 이른 봄을 제외하고는 1만5천~2만 마리의 벌들이 생활하고 있다. 이 속의 습도가 낮을 때는 20%, 높을 때는 85% 까지 올라간다. 습도가 많은 시기는 꿀의 반입이 잘되는 유밀기때다.

여왕벌이 산란한 알이 부화되어 일벌이 되는데 필요한 최저온도가 29°C이고, 가장 적합한 온도는 32°C~35°C이다.

봄에 벌통 내부를 점검하기 위해 뚜껑을 열고 개포(벌이 올라오지 못하게 덮어둔 천)를 벗기면 더운 훈기가 얼굴에 확 올라온다. 습도가 높고 기온이 32°C 이상 되었을 때 번식이 잘되는 것이 세균이다. 집단의 무리가 형성되어 복잡하게 살면 공기까지 탁해져서 병의 발생율은 더욱 높아진다. 그러한 벌통속에서 세균의 발생이 거의 없는 것으로 알고 있었다. 그러나 이 모든 것이 프로폴리스 때문이라는 것이 근래에 와서 밝혀졌다.

수술을 하고 있는 수술실에는 소독한 수술복을 입지 않은 사람은 누구도 들어갈 수 없다. 이것은 환자에게 세균에 감염될 우려가 있기 때문이다.

병은 세균에 의해 감염된다는 사실이 프랑스의 의학자 파스퇴르에 의해 밝혀졌지만, 벌들은 신기하게 이 사실을 인간들보다 먼저 알고 있었다.

벌들이 다니는 작은 문 입구나 벌집 사이에 프로폴리스를 묻혀둔다. 벌들이 다닐 때마다 발바닥은 자연히 소독이 되도록 한다. 이러한 요인 때문에 병이 가장 발생하기 쉬운 벌통안이지만, 발생율은 거의 없다.

#### 4. 프로폴리스에는 이런 일도 있었다.

##### 1. 해독약 없습니까?

“김해용 선생이십니까?”

“네, 그렇습니다. 왜 그러십니까?” 하는 물을 여유

도 주지 않고 대뜸 “프로폴리스를 해독시킬 수 있는 약을 좀 알려주십시오”한다.

“먼저 이야기를 들어보아야 옳은 답을 내릴 수 있으니, 경위를 좀 알려주십시오”라고 했더니, 자신은 70대 노인이고 농사일은 힘이 겨워서 못하고 벌 10통을 키우고 있다고 했다.

한 양봉인이 모임에 참석했더니 어느 업자가 입에 침이 마르도록 프로폴리스를 예찬하는데 거기 훌딱 반해 버렸다고 했다. 나이 많은 사람들에게는 돈보다는 건강이 더 중요하다는 생각도 들어 그때부터 프로폴리스를 부지런히 먹기 시작하고 아내에게도 열심히 복용하도록 권했다고 했다.

처음 얼마간 먹을 때는 몸도 좋아지는 것 같아서 양을 더 높여서 먹었더니 3개월부터는 힘이 짝 빠지는 것 같고 활동할 힘도 없어서 봄에 벌을 어떻게 관리해야 할지 걱정이 앞선다고 했다. 복용량은 일반 치료용의 3배 정도의 많은 양이었다. “부작용이 적은 프로폴리스를 그렇게 복용했으니 다행이지 만일 한약의 부자(附子)나 초오(草烏)를 그렇게 사용하였으면 하체(下體)마비나 비장에도 탈이 났을 것이고, 일반 항생제를 그렇게 사용했어도 위장장애가 왔을것입니다. 신경통이나, 관절염에 사용하는 스테로이드제품을 그렇게 사용해서 얼굴, 심장, 내장도 붓게 만들었을 것이고, 뼈도 약하게 만들었을 것입니다.”

“제가 과용을 해도 너무 했군요” “그렇습니다.”

“병이 없는 사람도 소량으로만 복용해주면 평생 복용해도 괜찮습니다. 그런데 어르신께서는 보통 사람의 9배의 양을 3개월간 복용했으니 그런 현상도 올 수 있습니다. 해독제요? 있습니다”

“봉산물에서 얻을 수 있는 것은 없을까요?”

“프로폴리스를 끊으시고 꽃가루나 로얄제리의 양을 조금 높여서 3개월만 드시면 전보다 건강도 더욱 좋아질 것입니다. 성인병은 몇년간 잊고 지내셔도 괜찮을 것입니다.”

“고맙습니다. 그렇게 해보지요.”

할아버지의 일을 잊고 있었는데 3개월 뒤에 다시 전화가 왔다. 처음에는 힘이 없고, 들어가는 음성이었는데, 지금은 아주 카랑카랑하고 50대의 음성으로 들려왔다.

“이제는 건강도 전보다 더 좋아져서 벌 관리를 잘 하였더니 강군이 되어 있어서 올 아카시아꽃에서 유밀만 잘 되면 많은 채밀을 할 수 있게 될거라면서 아주 밝은 음성이었다.

어떤 제품이든 효과가 높으면 용량에 대한 용법도 잘 지켜야 한다. 그래야 본연의 가치를 더욱 인정하게 된다.

-다음호에 계속-