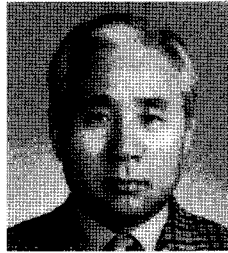




# 여름철의 꿀벌관리



고려 양봉원  
대표 고 상 훈

- 지난호에 이어서 -

## 1. 여름철 꿀벌관리의 중요성

양봉역사상 유례없는 금년도 아카시아꿀 대홍작으로 인해 여름철 꿀벌관리에 소홀해지지 않을까 염려가 된다.

여름철의 꿀벌관리는 강군의 군세로 월동을 시킬수 있는지의 여부와 내년봄 양봉사업에까지 직결되기 때문이다.

여름철의 꿀벌관리는 아카시아 유밀기 이후부터인 6월에서 8월까지를 여름철 꿀벌관리 시기라고 하겠다.

여름철에는 아카시아 이후 잡화나 밤꽃, 대추꽃, 피나무꽃 등을 제외하면 밀원식물이 많이 부족한 시기가 된다.

더욱이 삼복더위와 장마까지 계속되는 시기이기 때문에 꿀벌관리에 특히 어려움이 많은 시기이다.

여름철에는 밀원식물의 부족으로 꿀벌들의 외역활동도 크게 떨어지며 각종 병병의 발생도 많아지게 되고 오염된 물에 의한 꿀벌의 사봉도 많이 발생 할뿐 아니라 해충들에 의한 피해도 많이 발생하는등 꿀벌관리에 여러 가지 어려움이 많은 계절이다.

밀원식물의 부족은 바로 화분부족으로 이어지기 때문에 여름철 꿀벌번식에 치명적인 피해를 당할수도 있다.

여름철관리가 잘못되면 강세군의 월동군양성이 어렵게 되어 월동에 실패하게 되거나 조춘에 약군의

봉군세가 된다.

강군의 월동군 양성의 시작은 여름철 관리부터라는 것을 잊지말고 여름철 꿀벌관리의 중요성과 어려움을 이해하고 충실하게 대처해 가는 것이 중요하다.

## 2. 여름철 월하기의 꿀벌관리

밤꽃, 대추꽃, 잡화 등의 생산시기인 6월이 지나고 7월이 되면 후기 일부 대추꽃과 강원도 지방의 피나무꽃을 제외하고는 이렇다 할 밀원식물이 없는 계절을 맞이하게 된다. 때문에 산간지방이나 일부 특수한 지역을 제외하면 꿀벌들의 먹이유지도 안될뿐 아니라 화분의 반입마저 중단되는 시기를 맞이하게 되는데 이러한 시기를 여름철 월하기라고 한다.

월하기의 꿀벌관리는 봄철 관리와 마찬가지로 꿀벌관리에 어려움이 많은 계절중의 하나다.

6월중에는 채밀도 가능하며 6월말까지는 어느정도 먹이의 보충도 가능하였으나 월하기를 맞이하게 되면 상황은 급변하게 된다.

월하기에는 밀원 식물의 고갈로 먹이가 부족하게 되고 특히 화분의 반입도 일정기간 중단되며 혹서와 장마로 인해 꿀벌들에게는 많은 어려움이 가중되는 시기이므로 이를 방지하게되면 여왕벌의 산란력도 현저하게 떨어지게 되고 약군으로 변모하게된다.

월하기에는 봉군내검시 화분과 저밀의 유·무를 확인하여 충분한 급이를 해주어야하며 도봉 발생에도



각별히 신경을 써야할 때이다.

강세군으로 월동에 임할수 있는 분기점은 성공적인 월하관리에 달려 있다고 하리만치 여름철 월하기의 꿀벌관리는 매우 중요하다.

꿀벌들이 무더위를 잘 넘길수 있도록 꿀벌의 습성을 잘 파악하여 관리하여야 함은 물론 절량 및 벌통내에 습기와 누수방지도 세심한 주의를 해야한다.

장마철에 갑자기 불어난 물에 의해 봉군이 유실되는 일이 없도록 봉장의 위치 및 주변 환경에도 주의를 해야한다. 그리고 봉장주변에 산재되어 있는 해충 및 해적으로 부터의 피해 방지도 노력해야 하겠다.

### 가. 월하기 화분 부족에 대한 대책

이른 봄철 봉군에 화분을 공급해주는 것은 상식화 되어있어 잘 이행하고 있으나 여름철 월하기에 봉군에 화분을 공급해주는 것에 대해서는 소홀히 생각하는 양봉인이 의외로 많은 것이 사실이다.

꿀벌의 관리에 있어 화분은 꿀벌의 육아작업에 필수적일뿐 아니라 출방된 꿀벌들의 체력유지 및 수명에도 직접적인 영향을 미치게 되는 매우 중요한 영양원이 바로 화분이다.

강원도 지방의 집단 옥수수 재배지역이나 일부특수지역을 제외한 모든 지역에서는 월하기를 맞이하게 되면 짧게는 10일에서부터 길게는 1개월까지 화분이 고갈되거나 절대적으로 부족한 시기를 맞이하게 된다.

짧은 기간이나마 화분의 절대적 부족상태를 그대로 방치하게 되면 봉군의 번식은 물론 강세군의 월동군으로 육성할수 없게되므로 가을에 과감한 봉군의 합봉 또는 약세군으로 월동을 시킬 수밖에 없게된다.

옥수수등 일부지역에서 화분이 계속 반입된다고 해도 장마가 계속될 때에는 화분의 고갈 상태를 격게될수도 있으므로 월하기부터는 화분떡을 만들어 봉군에 충분히 공급해 주는 것이 절대적으로 필요하다.

월하기에는 꿀벌의 수가 봄철 보다는 많은 만큼 많은 량의 화분을 공급해 주어야 하며 가능한 가을철 외부에서 충분한 자연 화분이 공급될때까지 계속해서 공급해 주는 것이 좋다.

화분떡을 만들어 계속 공급해 주므로써 월동에 필요

한 충분한 화분을 소방에 저장할수 있게 함은 물론 예상치 못한 날씨의 악화등으로 화분의 반입이 중단되어 화분의 고갈로 인한 산란중단 및 꿀벌들의 수명 단축등의 피해를 사전에 차단 시킬수 있으므로 계속적인 화분의 공급이 필요하다.

공급해줄 화분떡이 외부 화분반입의 호조건으로 남을 경우에는 모두 수거하여 비닐포장 해두었다가 내년 봄에 재사용하면 된다.

월하기 꿀벌에 급이할 화분은 자연화분 보다는 대용 화분(알부민 효모화분등)을 사용하는 것이 훨씬 경제적이다

화분떡을 만들 때에는 봉병예방약품(후미딜비, 항생제, 석고청 등)을 용해시킨 물로 화분을 반죽해서 봉군에 공급해 주면 여름철 봉병예방에도 매우 효과가 있게 된다.

### 나. 월하기 저밀 부족에 대한 대책

저밀의 부족은 어느 계절이라 할지라도 봉군에 큰 타격을 주게 되므로 항시 주의해야 하겠으나 특히 월하시에는 충분한 식량이 확보 되도록 해주어야 하므로 소량씩 자주 급이하기보다는 2~3회 연속으로 계속해서 사양시켜 충분히 급이 하는 것이 좋다.

월하기에 봉군에 먹이를 급이 할 때에는 무더운 계절이므로 물은 자연수를 사용하되 끓이지 않아도 되나 가을 월동 사양시나 봄철에 사양시에는 물을 먼저 사전에 끓여서 설탕을 희석, 완전 용해시켜 사양하는 것이 좋다.

그러나 설탕을 용해시킨 당액을 끓여서는 안된다. 물의 함량은 설탕 15kg 1포를 물 약 6되에 용해시켜 사용하면 된다.

사양시에는 도봉 발생에 매우 주의해야 하므로 사양은 반드시 일몰시에 실시해야하며 사양시 사양액이 소상 외부로 흘러내리는 일이 없도록 주의해야 한다.

사양시키기 전에 사양기의 누수여부도 사전에 확인하여 보완한 후 사용해야 한다.

사양기에 물을 넣어 물의 누수여부를 확인한 다음 물이 새는 사양기는 물을 쏟아 버리고 물이 새는 부위에 밀랍을 용해시켜(용기에 물이 없는 상태로 밀랍만을 용해) 새는 부위의 사양기 내부에 용해시킨 밀랍을 부어 넣어 누수를 막을수 있다.

사양시 사용하는 물은 반드시 자연수를 사용해야 하며 수돗물이나, 소독약제가 투여된 물은 사용해서는 안된다.

소독약제 냄새가 전혀 없는 수돗물일 경우라도 바로 사용하지 말고 수돗물을 받아 2~3일 경과시킨후에 사용하는 것이 좋다.

(1) 정백설탕 가루 공급

지난 5월호에서도 언급한바와 같이 월하기에는 봉군에 사양을 적기에 해주기 못해 절량으로 인한 꿀벌의 피해도 발생하게 되는데 이를 예방하기 위해서 소상바닥 뒷편에 정백설탕(백색설탕)가루를 한 밥그릇 씩 부어놓으면 꿀벌들이 이것을 먹게 되므로 절량으로 인한 봉군의 피해를 막을수 있다.(5월호 3항가 참조)

주의할 것은 설탕가루 공급시 소상바닥 뒤쪽 벽면에 설탕가루를 부어 놓아야 한다.

그렇지 않고 소상중간 벽면이나 중앙바닥에 부어 놓으면 선풍작업이나 꿀벌들의 출입활동에 의해 설탕가루가 소문밖으로 흘러 나올수 있으므로 주의해야 한다.

다. 약식 신소비의 다량 생산 및 확보

원칙적으로 조소작업은 완전하게 조소시켜 산란을 받아 육아작업을 시킨 소비를 만들어야 하는 것이 원칙이나 월하기 봉군에 사양을 시킬때를 이용하여 봄철 소비 증소시기에 사용할 신소비를 만들 수 있는 방법을 활용해 보는것도 월하기 봉군관리의 중요한 방법의 하나다.

로얄제리를 계속해서 생산하는 봉군이나 아카시아, 밤, 대추 등의 유밀기가 끝난 다음 월하를 맞이하여 봉군에 사양을 시킬 때 휴식하고 있는 꿀벌을 최대한 활용하기 위해 이들 봉군에 소초광을 넣어 약식 조소(약 48시간 정도 조소시킨 산란을 받지 않고 저밀도 저장하지 않은 상태의 약 50 ~ 60% 정도 조소된 미완성 소비)를 시킨 미완성 신소비를 다량 생산하여 소초광 박스에 그대로 보관해 두었다가 내년 봄 봄철 봉군증식때 소비 증소 시기인 진달래 및 벚꽃 등이 개화될때에 활용 할수 있도록 신소비를 다량 생산하여 준비해 두는 것이 좋다.

월하기에는 사양시킨 먹이만을 먹고 무의도식(휴식)하는 꿀벌이 많기 때문에 이들 꿀벌을 적기에 잘 활용하는 것도 양봉경영상 매우 중요한 사항이다.

(1) 약식 신소비(미완성 소비)의 생산 방법

- ①1군에 소초광 1~2매를 넣고 2일(48시간)정도 조소시킨후 끄집어 내어 소초광 박스에 처음 소초광이 포장된 상태와 같이 포장 보관한다.
- ②2일 조소시킨후 미완성 소비를 끄집어 내고 다시 소초광 1~2매를 넣어 조소작업을 계속한다.
- ③봉군내 기존소비에 식량이 충분하도록 사양시킨다.

(2) 약식 신소비(미완성 소비)의 사용방법 및 시기

- ①봄철 봉군증식시 소비 증소시기에 기존 구소비를 사용하지 않고 월하기에 조소시킨 미완성 소비만을 증소용 소비로사용한다.
- ②봄철 진달래꽃 및 벚꽃이 필 때 여왕봉의 산란력이 왕성할 때부터 사용한다.
- ③봄철에 사용할 때 구소비와 혼합해서 사용하지 말고 100% 약식 신소비 만을 사용해야 한다.

(3) 약식 신소비(미완성 소비)사용의 이점

- ①조춘 병병 발생 차단에 많은 도움이 된다.
- ②건강하고 체력이 큰 일벌들을 양성 할수 있다.
- ③불필요한 숫벌 양성을 막을수 있다.
- ④분봉열 방지에 도움이 된다.
- ⑤봉군의 번식이 빠르다.
- ⑥미완성 소비이므로 보관시 약제 처리를 하지 않아도 소충 피해가 없다.
- ⑦소초광 박스를 이용, 소비를 보관 할수 있으므로 편리하게 보관 할수 있다.

라. 월하기 도봉발생에 대한 대책

도봉의 발생은 밀원식물이 부족하여 꿀벌들이 외부에서 화분이나 화밀을 수집 할수 없는 시기에 주로 발생된다.

때문에 여름철 월하기나 가을 월동사양시에는 특히 도봉발생에 주의를 해야한다.



도봉은 일벌들이 다른 벌통에 침입하여 벌꿀을 훔쳐 오는 일벌들의 행동을 도봉이라고 하는데 일단 무화기에 봉장내에서 도봉이 발생하게 되면 근절시키기가 무척 어렵고 봉군에 미치는 피해도 심각하리 만 큼 크다.

도봉은 도봉을 당하는 봉군의 피해도 심각하지만 도봉을 하는 봉군에도 많은 피해가 발생하게 된다.

도봉이 발생하게 되면 일벌들의 행동이 매우 격렬해 지고 서로 싸우기 때문에 일벌들의 체력이 급격히 감소되어 수명이 짧아지게 된다.

때문에 월동벌로 양성시켜 놓은 일벌들이 도봉벌로 활동하게 되면 수명이 단축되어 이들 일벌들은 월동 전에 모두 죽거나 아니면 내년 봄까지 살지 못하고 월동 도중에 모두 죽게 되므로 월동에 실패하거나 조춘 봉군번식에 실패하게되는 원인이 된다.

도봉은 타인의 벌에 의해서나 자신의 벌에 의해서나 관계없이 관리 부주의로 언제든지 발생할수 있기 때문에 항상 세심한 주의를 해야한다.

그러나 유밀기에는 도봉이 발생되지 않으므로 도봉 발생에 주의할 필요가 없으나 여름철 무밀기나 가을 월동 사양시에는 약간의 부주의에도 쉽게 많은 도봉이 발생할 수 있으므로 특히 주의해야 한다.

도봉발생의 유무확인은 도봉발생 최초에는 식별이 어려우나 도봉발생 증상이 왕성해 지게되면 쉽게 식별할 수가 있다.

벌통에 출입하고 있는 일벌들의 행동과 모습을 보면 벌통으로 들어가는 많은 꿀벌들의 배가 부르지 않고 훌쭉하고 반대로 벌통에서 나오는 꿀벌들의 배가 볼록하다면 이것은 도봉을 당하고 있는것이라고 보면 된다.

봉장주변도 일벌들의 비행속도가 어느날 갑자기 빨라지고 마치 대유밀기 때와 같이 매우 분주하게 활동하며 비행방향도 유밀기에는 질서있게 한방향으로 활동하지만 도봉이 발생되면 비행방향이 불규칙하며 아침 일찍부터 저녁 늦은 시간까지 하루종일 어수선한 가운데 벌들이 바쁘게 활동하게 된다.

### (1) 도봉발생의 원인

도봉의 발생은 무밀기에 외부로부터 화분이나 화밀의 반입이 되지 않을 때 꿀벌들은 본능에 의해 먹이를 찾기 위해 많은 노력을 하고 있을때이므로 사

소한 부주의에서도 쉽게 도봉이 발생하게 된다. 도봉발생은 다음과 같은 상황에서 주로 발생된다.

- ① 무밀기에 봉군을 장시간 내검하거나 저밀소비를 소상 밖에 놓아 두었을 때나 벌통 뚜껑을 장시간 열어 놓았을 때
- ② 사양을 일몰시에 하여 밤새 다 먹도록 소량씩 하지 않고 낮에 사양을 시키거나 너무 많이 주어 다음 날까지 사양액이 남도록 많이 주었을 때 특히 약군에 많은 사양을 시켜 사양액이 사양기에 몇일동안 남아 있게 되면 도봉이 발생되는 경우가 많다.
- ③ 사양을 시키면서 사양액이 소상밖에 흘러내리도록 했을 때
- ④ 사양을 전 봉군에 동시에 실시하지 않고 단계적으로 사양시킬 때
- ⑤ 봉군세에 맞게 사양액의 량을 조절하지 않고 군세에 관계없이 전 봉군에 같은량의 사양을 시켰을 때
- ⑥ 정백(백색)설탕이 아닌 냄새가 많이 풍기는 설탕을 사용 했을 때
- ⑦ 봉장주변에 꿀벌들을 유인 할수 있는 당액이나 소비를 넣은 소상의 개방등 요인이 있을 때

### (2) 도봉의 방지 및 도봉발생 봉장의 도봉억제 방법

일단 도봉이 발생하게 되면 유밀기가 다시 시작되지 않는 상태에서는 도봉발생을 중단시키기가 매우 어렵다.

가을 월동 사양시 도봉이 발생되었다면 수개월의 월동기간이 지나 다음해 봄까지 다시 도봉이 계속 될 정도로 봉군에 많은 피해를 주게 된다.

때문에 무엇보다 중요한 것은 봉군관리에 주의하여 도봉이 발생되지 않도록 사전에 예방하는 것이라고 하겠다.

그러나 일단 봉장에 도봉이 발생하게 되면 빨리 도봉발생 원인을 찾아 이를 제거하거나 보완해야 한다.

- ① 무밀기에는 봉군세에 맞게 소문의 크기를 조절해 주어 소문에서부터 방어능력을 강화 시킨다.
- ② 도봉을 당하는 봉군을 발견하여 소문을 막고 잠시 후 벌통에 충격을 주고 뚜껑과 개포를 열어 도봉벌을 쫓아 내고, 혼연을 과도하게 하고 소문을 열어

소문으로도 도봉벌을 쫓아낸 다음 벌통을 다른 장소로 옮겨준다.

- ③도봉이 발생된 봉군에서는 봉군의 내검은 아침 일찍 혹은 저녁 일몰직후등 소군 단위로(10군미만)최단 시간내에 내검을 끝낸다.
- ④소문을 축소시키고 자주 벌통소문에 혼연을 하여 도봉벌의 출입을 막는다.

### (3) 봉군내검시 모기향을 피워 도봉발생 예방

무밀기에는 봉군의 내검을 통해서도 쉽게 도봉이 발생되며 기타 사소한 부주의 에서도 도봉이 발생 될 수도 있으므로 이를 사전에 예방하기 위해 봉군내검시 모기향(동근원형모양으로 된 불을 불혀 사용하는 모기향)을 피워 내검하는 벌통의 소비상단에 올려놓고 봉군을 내검하게 되면 봉군 내검으로 인한 도봉 발생을 막을수 있다.

즉 어떠한 목적으로던 벌통뚜껑을 열고 작업을 할 때는 모기향을 피워 소비상단에 올려놓고 작업을 하면 모기향의 냄새를 벌들이 매우 싫어하므로 모기향의 냄새에 의해 외부의 벌들이 내검중에 있는 벌통에 달려들지 않게 되므로 쉽게 도봉발생을 막을수가 있다.

도봉이 발생되었을 경우에도 도봉을 당하는 벌통의 소문앞에 모기향을 피워 놓으면 도봉근절에 도움이 될것으로 생각된다.

이방법은 필자도 많은 경험이 없기 때문에 현재 실험을 계속하고 있지만 도봉이 발생된 벌통의 도봉근절에 도움이 되는 것으로 보고 있다.

다만 모기향의 연기가 소문을 통해 소상안으로 계속 들어가게 되면 꿀벌들에 피해가 발생 될 수 있으므로 주의해야 한다.

- 다음호에 계속 -

## 벌 꿀 긴 급 수 매

※ 아카시아. 밤. 대추 등 현금가 직매입  
(단, 탄소 -23 이상의 순수한 벌꿀)

### 대 동 양 봉 원

대구광역시 수성구 노변3동 182-1.

TEL : (053) 792-5988

H.P : 011-9597-5853