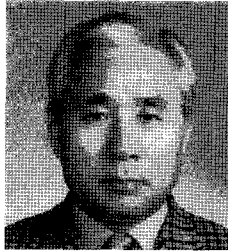


가을철의 봉군관리



고려 양봉원
대표 고상훈

- 지난호에 이어서 -

4. 가을철의 화분

화분은 벌꿀에 못지 않게 월동기간중 꿀벌에 중요한 식량인 동시에 영양원이 된다.

월동을 지날 벌들의 수명을 최대한 연장시켜주는 활력소가 바로 화분인 만큼 월동기간에도 꿀벌들은 꿀과 화분을 같이 급이해야만 내년봄까지 살아남아 조춘봉군번식의 임무를 원활히 수행할 수가 있게 된다.

때문에 가을철 화분저장 소비의 확보는 월동의 성공여부를 가름할 수 있는 중요한 요인이 될수 있다.

월동사양기간 동안 몇차례 소비의 축소과정을 거치면서 월동사양을 끝내게 되는데 이때 화분이 저장된 소비는 최대한 확보해야하며 화분이 저장된 소비를 뽑아내는 일은 없도록 해야한다. 화분저장소비없이 꿀로서만 월동식량이 확보된 봉군은 월동을 지날 수 있겠으나 화분고갈로 인한 수명단축으로 월동이 끝 남과 동시에 모두 일찍 죽게되므로 봉군의 번식이 불가능하게 된다.

꿀벌들은 월동사양시 화분이 저장된 소비에 숙성시킨 양질의 먹이를 채워 봉개하게 되는데 이러한 소비가 많을수록 월동성적이 좋을뿐만 아니라 조춘 봉군 번식에도 많은 도움이 된다.

여러 가지 원인에 의해 월동사양시까지도 화분저장이 부족한 봉군은 계속 화분떡을 공급해 주어야하며 월동포장 직전에 남은 화분떡은 회수하여 내년봄에 재사용 한다.

5. 가을철의 분봉

가을철인 9월에도 간혹 분봉열이 발생되어 왕대를 조성하거나 분봉을 하는 경우가 있다.

봉군의 세력이 왕성하면 시기여하를 막론하고 분봉열을 발생하게 되지만 가을철의 분봉열은 늦은 봄이나 여름철의 분봉열과는 달리 쉽게 근절시킬수가 있으며 한번의 왕대 제거 등으로도 꿀벌 스스로가 쉽게 포기하는 경우가 많다.

가을철에는 분봉이 되었다 하더라도 월동군으로서의 자격 미달군이 될 가능성이 많으므로 합봉을 시키는 것이 좋다.

분봉군의 왕대에서 신왕이 출방하여 교미가 성공되었을 경우에는 여왕벌의 산란능력과 체격 등이 좋은 여왕봉일 경우 다른 봉군의 구왕이나 불량 왕봉과 교체시켜 주어야 한다.

가을철의 분봉은 월동준비에 임하는 봉군관리에 있어서는 도움이 되지 못하므로 분봉열을 사전에 차단시켜 분봉이 되지 않도록 관리해야 한다.



6. 도봉발생의 주의

가을철에는 꿀벌들이 본능적으로 육아작업 보다는 수밀작업에 치중하게 되어 약간의 부주의에 의한 봉군관리의 허점도 그냥 지나침이 없이 도봉이 발생하게 된다.

월동사양시나 계상군을 단상군으로 조성할 때나, 소비의 발취 또는 내검시 사소한 부주의도 용납될수 없으므로 세심한 주의가 필요하다.

도봉은 봉군을 내검한후에 발생하는 경우가 많으므로 내검시에는 아침 저녁으로 벌들의 출입이 적은 시간대를 활용하여 빠른시간내에 봉군의 내검을 끝내도록 해야하며 한 번에 많은 군수를 내검하기 보다는 적은 군수로 나누어 내검하므로써 도봉발생을 막을수 있다

가. 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 훔쳐오는 일벌들의 행동을 도봉이라고 하는데 일단 봉장내에서 9월부터 도봉이 발생하게 되면 근절시키기가 무척 어렵고 봉군에 미치는 피해도 심각하리 만큼 클뿐만 아니라 봉장의 전 봉군을 전멸 시키기도 한다.

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

도봉이 발생하게 되면 일벌들의 행동이 매우 격렬해지고 서로 싸우기도 하기 때문에 일벌들의 수명이 급격히 감소되어 짧아지게 된다.

때문에 월동벌로 양성시켜 놓은 일벌들이 도봉벌로 활동하게 되면 수명이 단축되어 이들 일벌들은 내년 봄까지 살지 못하고 월동전이나 월동도중에 모두 죽게 되므로 월동에 실패하거나 조춘 봉군번식에 실패하게되는 원인이 된다.

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

그러나 유밀기에는 도봉이 발생되지 않으므로 도봉발생에 주의할 필요가 없으나 여름철 무밀기나 가을 월동 사양시에는 약간의 부주의에도 쉽게 많은 도봉이 발생될수 있으므로 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 훌쩍하고 반대로 벌통에서 나오는 꿀벌들의 배가 볼록하다면 이것은 도봉을 당하고 있는것이라고 보면 된다.

벌통소문 앞 주변에 일벌들의 비행속도가 어느 날 갑자기 빨라지고 마치 대유밀기 때와 같이 매우 분주하게 활동하며 비행방향도 유밀기에는 질서있게 한방향으로 활동하지만 도봉이 발생되면 비행방향이 불규칙하며 아침 일찍부터 저녁늦은 시간까지 하루종일 어수선한 가운데 벌들이 바쁘게 활동하게 된다.

나. 도봉발생의 원인

도봉의 발생은 무밀기에 외부로부터 화분이나 화밀의 반입이 되지 않을 때 꿀벌들은 본능에 의해 그들의 먹이를 찾기 위해 많은 노력을 하고 있을때이므로 사소한 부주의에서도 쉽게 도봉이 발생하게 된다.

도봉발생은 다음과 같은 상황에서 주로 발생된다.

① 무밀기에 봉군을 장시간 내검하거나 저밀소비를 소상 밖에 놓아 두었을때나 벌통 뚜껑을 장시간 열어 놓았을때

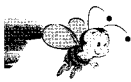
② 사양을 일몰시에하여 밤새 다 먹도록 하지 않고 낮에 사양을 시키거나 너무 많이 주어 다음날까지 사양액이 남도록 많이 주었을 때

특히 약군에 많은 사양을 시켜 사양액이 사양기에 몇일동안 남아 있게 되면 도봉이 발생하는 경우가 많다.

③ 사양을 시키면서 사양액이 흘러 소상밖으로 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

⑥정백(백색)설탕이 아닌 냄새가 많이 풍기는 설탕을 사용했을 때

⑦봉장주변에 꿀벌들을 유인 할수 있는 당액이나 소비를 넣은 소상의 개방등 요인이 있을 때

다. 도봉의 방지 및 도봉발생 봉장의 도봉 억제 방법

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

가을 월동사양시 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.

①무밀기에는 봉군세에 맞게 소문의 크기를 조절해주어 소문에서부터 방어능력을 강화시킨다.

②도봉을 당하는 봉군을 발견하여 소문을 막고 난다음 벌통에 충격을 주고 뚜껑과 개포를 열어 도봉벌을 쫓아 내고, 혼연을 과도하게 하고 난 다음 소문을 열어 소문으로도 도봉벌을 쫓아낸 다음 벌통을 다른 장소로 옮기고 빈자리 좌우 옆벌통의 소문을 최대한 축소시킨후 소문앞을 짚단 등으로 가려주거나 혼연기를 자주 사용 전 봉군에 연기를 품어준다

③도봉이 발생된 봉장에서는 봉군의 내검은 아침 일찍 혹은 저녁 일몰직후등 소군 단위로(10군미만)최단 시간내에 내검을 끝낸다.

④소문을 축소시키고 자주 벌통소문에 혼연을 하여 도봉벌의 출입을 막는다.

⑤도봉발생이되는 원인을 찾아 제거하거나 교정한후 다시 재발되는 일이 없도록 한다.

⑥도봉발생초기에는 사양을 몇일동안 중단했다가 재 사양시에는 도봉발생요인이 발생되지

않도록 주의해서 일몰시에만 신속하게 사양을 시킨다.

⑦도봉근절 대책에도 불구하고 계속 도봉이 진행되어 내검이나 사양이 어려울때는 소문 급수기를 이용하여 야간에 전봉군에 똑같이 사양을 시킨후 아침 일찍 소문급수기를 제거하는 방법으로 5-6일간 매일 밤에 계속 소문급수기로 사양을 시킨다.

7. 해충의 피해 방지

가. 말벌(대추벌)

가을철 봉군에 많은 피해를 주는것중에 하나가 말벌에 의한 피해가 될 수 있다.

말벌의 피해가 많은 봉장에서는 계속 봉장을 감시하여 말벌을 퇴치하여야하며 계속 감시가 어려운 봉장은 호봉망(어망)이나 철망을 사용하여 피해를 당하지 않도록 관리하여야 한다.

말벌을 퇴치하는 방법으로 호봉망을 사용하는 방법외에 다음과 같은 방법으로도 봉장에 접근하는 말벌들을 효과적으로 잡을수가 있다.

(1) 당액(설탕물)이나 주스류(각종 과일 주스 및 요구르트 등)를 섞어서 입구가 다소 길고 넓지 않은 용기에 담아 봉장 주변에 용기의 1/3정도는 땅에 묻어두면 이를 먹기위해 용기에 모여든 말벌들이 용기에 빠져 죽게 할수가 있다.

(2) 쥐를 잡는 끈적이를 말벌이 잘 접근하는 소상의 벌통위에 설치하고(바람에 날리지 않도록 고정)말벌을 몇마리 생포하여 끈적이에 붙여두면 많은 말벌들이 모여들게 되어 끈적이에 붙어 죽게 된다.

말벌에 의한 피해를 당했거나 또는 전멸된 봉군이 발생시에는 즉시 합봉을 시키거나 육아중인 소비는 다른 봉군에 넣어주어 도봉이 발생되지 않도록 관리 해야한다.

나. 거미

가을철에는 지역에 따라 봉장주변에 거미줄을 많이 쳐서 꿀벌들이 비행시 거미줄에 걸려 죽는 경우가 있으며 늦게 피는 밀원식물의 꽃잎과 잎사이에 작은 거미들이 거미줄을 쳐서 꽃을 찾아 오는 꿀벌들을 유인 많은 피해를 입힐때도 있다.



늦게까지 개화되는 연백초 등에 작은 거미들이 기생하면서 거미줄을 쳐 꿀벌들이 포획되는 피해를 당하는 경우가 많은데 이때에는 봉장을 옮겨서 피해를 당하지 않도록 해야 한다.

봉장 주변을 세밀히 살펴 거미줄을 제거해주어 꿀벌들의 피해를 막는 일에도 주의를 기울여 해서는 안된다.

다. 소충

소충은 흑한이 추운 겨울을 제외하고 년중 계속 발생되는 해충으로서 봉군내에서는 봉개 유충에 피해를 주거나 소비를 잠식하여 초토화 시킨다.

착봉벌수에 비해 소비수가 많아 소비면에 꿀벌들이 밀착되지 못하게 되면 자연 소충이 발생하게 된다.

때문에 봉군내에서도 꿀벌들이 부착되지 않는 공소비는 들어내어 별도로 보관하는 것이 좋다.

(1) 공소비의 보관

공소비를 별도로 보관 할 때에는 밀폐된 용기(주로 벌통내에 비닐 주머니를 활용)에 공소비를 넣고 이류화탄소를 넣어 밀봉시켜 보관하면 된다.

폭 1m정도의 약간 두꺼운 비닐을 길이 120cm 정도 길이로 잘라 한쪽끝단을 모아 끈으로 단단히 묶어 비닐 주머니를 만든다음 빈 벌통에 비닐 주머니를 넣어 비닐주머니속에 공소비를 넣고 비닐 주머니에 직접 이류화탄소를 부은 다음 신속하게 비닐주머니 끝단을 모아 묶어 밀봉시키고 벌통 뚜껑을 덮어두면 된다.

한번 약품을 투입하면 비닐주머니에 구멍이 생기지않는한 약 6개월 정도 공소비를 안전하게 보관할 수 있다.

(2) 이류화탄소의 사용

공소비 보관시 사용되는 약품은 가장 효과적이고 많이 사용되는 것이 이류화탄소이다.

이류화탄소는 휘발성이 휘발유보다 몇배 강하므로 취급시 화기에 매우 조심해야 한다.

약품의 사용시에는 주변에 담뱃불이나 어떠한 불씨도 접근하는 일이 없도록 주의해야 한다.

이류화탄소를 용기에 보관시에는 증발되는 것

을 막기위해 반드시 물을 사용한다.

이류화탄소는 물보다 무겁기 때문에 항상 물밑에 있으며 물은 상부에서 이류화탄소의 증발을 차단시키는 역할을 하게 된다.

이류화탄소는 보통 박카스병 크기의 적은 유리병에 넣어 보관하므로 사용시에는 뚜껑을 열고 병의 입구를 엄지로 막고 병을 거꾸로 세운후 막고 있는 엄지손가락을 약간 벌려 필요한 양만큼 비닐주머니에 직접 흘려내린후(통상 박카스병 1병의 이류화탄소는 공소비 약 30장을 보관할수 있음)다시 엄지손가락으로 병의 입구를 막아 병을 바로 세우면 사용시 병속의 물은 그대로 둔채 약품만을 사용할수 있다.

이류화탄소는 증발력이 매우 강하기 때문에 병에 물을 넣어 두어도 자연 증발되어 약품은 계속 줄어들기 때문에 장기 보관은 어렵다.

(3) 약품 투여된 공소비의 사용

이류화탄소를 이용 보관한 공소비를 봉군에 넣어 출때에는 비닐 주머니에서 공소비를 끄집어 내어 통풍이 잘 되는 그늘에서 약 10여분간 약품의 냄새를 제거후 봉군에 사용하는 것이 좋다.

일단 비닐주머니를 개봉하게되면 약효가 상실되게 되므로 남은 공소비는 다시 이류화탄소 약품을 투입하여 처음과 같이 보관 시켜야 한다. 때문에 공소비의 보관은 소수 단위로 비닐 주머니에 포장보관하는 것이 편리하다.

(4) 기타 약품의 사용시 주의

공소비 보관에 이류화탄소외에 일부 양봉가 중에는 옷을 보관하는데 사용되는 나프탈린이나 휘발유 또는 농약을 사용하는 경우가 있는데 이것은 꿀벌에 많은 피해를 주게 되므로 사용해서는 안된다.

옛날에는 유황을 태워 유황연기를 공소비에 썬워 보관하기도 했지만 보관기간이 짧고 사용에 불편한점이 많아 최근에는 잘 사용하지 않고 있다.

- 다음호에 계속 -