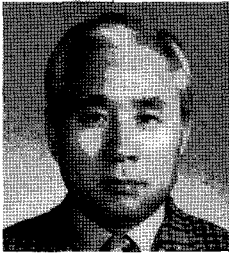




꿀벌의 월동준비 및봉군관리

-지난호이어서-



고려양봉원장 고 상 인

지역에 따라 기온이 영하로 내려가게 되면 봉군의 겨울철 월동 포장을 해야할때이므로 봉군의 월동 포장을 위한 준비는 물론 월동 포장 전에 해야 할 마지막 봉군 관리에 주력해야 한다.

각 봉군별 내검 사항을 기록해두면 이른봄 봉군관리에 도움이 되므로 착봉수, 저밀상태, 화분저장상태, 왕봉상태 등을 기록해 둘 필요가 있다.

7. 월동 포장의 종류 및 방법

월동 포장의 종류 및 방법에는 지역 및 양봉 경력에 따라 여러종류의 다양한 방법이 있을수 있겠으나 월동포장을 하는 근본 목적이 월동기간 동안 꿀벌들이 봉군내에서 4℃~5℃의 안정된 온도를 계속 유지할수 있도록 하는데 있다.

이러한 봉군내의 안정된 온도유지는 외부 기온의 변화에 따라 쉽게 달라지지 않도록 해주어야 하기 때문에 월동포장을 하는 중요한 목적도 최적의 안정된 온도 유지에 있다고 하겠다.

봉군이 월동기간 동안 봉군내의 안정된 온도 유지를 하기위해서는 외부 월동포장에 앞서 봉군의 마지막 내부 관리에도 세심한 주의를 기울여야 한다.

가. 봉군의 내부 포장 관리

봉군의 내부 포장관리에 대해서는 10월호에서 일부 언급한바 있으나 다음의 사항들에 유의해야 한다.

① 개포 및 보온상피의 사용

월동용 개포는 여름철에 사용하는 망사형 얇은 개포는 사용하지 않는 것이 좋으며 두꺼운 면개포로서 공기가 잘 유통되는 천이어야 한다.

통상 개포외에 보온용 상피를 한겹 더 덮어주면 좋다.

보온을 위해 개포위에 신문지나 설탕포대용 종이를 덮어두는 경우가 있는데 이는 공기 유통이 잘 되지 않으므로 권장할 방법이 되지 못한다

만약 신문지 등을 개포위에 덮을 경우에는 전부 덮

지말고 한쪽 모서리는 접어서 소상 내부의 공기가 환기될수 있도록 해주어야 한다.

꿀벌은 월동기간 중에도 열을 발생시키기 위해 계속 꿀을 섭취하게되고 이에따라 가스(탄산가스)와 수분을 배출하기 때문에 월동기간중 환기는 매우 중요하다.

② 소비광 상단의 통로 설치

소비광 상단에 꿀벌들이 쉽게 넘어 다닐수 있도록 약 1cm 두께의 줄대를 4-5개 걸쳐주면 꿀벌들의 통로를 만들어 줌과 동시에 봉군 내부 전체의 온도를 일정하게 유지하도록 해줄 수 있다. 봉구권을 형성하고 있는 벌들이 저밀의 소비에 따라 옆의 저밀소비로 이동할 때 소비하단은 소비 상단보다 냉기가 심하므로 소비상단부에 통로가 없으면 옆의 저밀권 소비면으로 이동을 하지 못하고 부분 아사하는 경우가 생길수도 있다.

줄대 대신에 참나무 숲을 잘게 쪼개어 소비 상단에 걸쳐주면 월동기간내에 봉군에서 자연 발생하는 습기를 숲이 흡수하게되고 봉군내부의 공기를 맑게해주므로 월동에 많은 도움이 되며 월동벌의 수명 연장에도 도움이 된다.

③ 소상 내부 공간 처리

착봉소비를 소상 중앙에 위치시키거나 한쪽으로 위치시킨후 내부 공간을 여러가지 보온재료(짚, 솜, 왕겨, 기타)를 사용하여 채워주기도 하고 공간으로 남겨두는 방법이 있다.

근본적인 방법에 있어서는 공간을 모두 보온물로 채워주는 것이 원칙이나 많은 봉군을 모두 내부공간을 채워주는 것은 현실적으로 어려우므로 착봉소비 양면 또는 공간쪽면에 격리판이나. 사양기대신 보온 격리판을 사용하는 것으로 대신하면 된다.

월동에 미치는 효과면에 있어서도 과거와 같은 흑한이 최근 지구의 온난화로 많지 않기 때문에 오히려 내부 공간을 보온물로 채우지 않는 것이 채워줄 때보다 월동기간중 꿀벌의 외부 활동을 줄일수 있어 효과적이라고 할수 있다.

다만 번거로운 면은 있지만 이른 봄철 봉군관리에 내부 공간을 보온물로 채워준다면 조춘봉군 번식에 많은 도움이 될 수 있다.

나. 외부 월동 포장 방법

봉군의 외부 월동포장 방법으로는 다음의 2가지로

크게 분류할수 있다.

① 노지에서 벌들의 출입을 자유로운 상태로 두고 월동 포장을 하는 방법

② 기존 농산물 보관창고(담배잎 건조창고, 또는 감자 저장창고 등)를 일부 보완하거나 월동사를 별도로 만들어 실내 창고에 봉군을 3-4단으로 적재하여 소문만을 개방시킨채 월동하는 방법

등의 2가지 방법을 생각해 볼수 있다.

현재 활용되고 있는 월동포장방법중 90%이상이 벌들의 출입을 자유로운 상태로두고 노지에서 월동포장을 하는 방법을 활용하고 있으며 그외는 월동사를 만들어 실내에서 월동을 시키거나 지역에 맞는 노지 월동포장과 실내월동법을 절충시킨 노지에서 벌들의 출입을 차단시키고 봉군전면까지 차단시켜 월동포장하는 방법을 일부 활용하고 있는 실정이다.

노지 월동포장에 있어서는 지면 바닥에 비닐을 깔아 습기가 소상내부로 침투하는 것을 막아 주어야 하며 외부로부터 물이 스며들지 않도록 포장을 하되 비닐등에의해 복사열이 발생되지 않도록 주의해야 한다.

소상전면은 흑한기를 제외하고는 덮지 않는 것이 좋으나 전면을 덮을 필요가 있을 때에는 소문을 평소보다 배이상 열어주어야 한다.

실내창고 월동에 있어서도 꿀벌들이 발생하는 가스를 배출시킬수 있는 환기 장치에 이상이 없도록하고 실내 온도 변화에도 세심한 주의를 해야한다.

다. 월동포장이 월동중의 꿀벌에 미치는 영향
월동중의 꿀벌들은 개별적으로는 생존할수 없지만 집단하여 봉구를 형성하게되면 봉구온이 유지되게 되어 영하의 추운날씨에도 꿀벌은 생존할 수 있다. 기온이 영하로 떨어지게되면 꿀벌들은 겨울을 지나는데 절대적으로 필요한 온도를 유지하기 위해서 벌들이 한덩어리가되어 뭉치게 되는데 이것을 봉구(蜂球)라고한다.

꿀벌들이 봉구를 형성하게되면 봉구내부의 꿀벌들은 꿀을 먹고 열을 발산하게된다.

봉구 외부의 꿀벌과 내부의 꿀벌은 서로 교대해가면서 꿀을 먹고 열을 발산하게되는데 봉구 외부 및 내부의 꿀벌들이 교대하는시간과 꿀벌들의 저밀소비의 양은 월동포장의 상태여하에 따라서 달라지게 된다.

즉 월동포장 및 내부포장이 적절하여 외부 온도에 심한 영향을 받지 않을 정도로 완벽하면 봉구 내·외부의 벌들이 서서히 교대하는 정도로 위치를 바꾸어가면서 많은 먹이를 먹지도 않고 열을 발산하

지도 않은채 일정한 온도만을 유지한채 휴면상태에서 조용하게 지나지만 월동포장이 허술하거나 조건이 맞지않아 소상내부의 온도가 외부 온도의 변화에따라 많은 변화가 생길때는 봉구 내부에있는 꿀벌들은 많은 량의 저밀을 소비하게 되고 열을 발생하거나 소동등으로 인해 체력소모가 많게된다.

이러한 상태의 봉군은 다행이 월동을 무사히 마쳤다고해도 이른봄이되면 일시에 노쇠현상이 일어나 많은 꿀벌들이 일찍 죽게되어 약군이 되므로써 조춘 봉군번식에 실패하게 된다.

8. 월동군의 관리

가. 봉군의 안정

월동기간중의 봉군에게는 안정을 유지하도록하는 것이 매우 중요하다.

극심한 온도의 변화는 물론 월동봉장의 크고작은 소음과 진동등은 봉군에게 자극을 주게되고 월동중의 꿀벌들이 자극을 받게되면 소동을 일으키게 된다.

월동중에 꿀벌들이 소동을 일으키게 되면 저밀의 소비가 많아지게 되고 꿀벌들이 휴면을 취하지 못하게되므로 체력 소모가 많아져 수명이 단축되게 된다.

또한 꿀벌들이 소동을 일으키므로써 봉구권이 2-3개로 분할되거나 봉구권에서 분리되는 꿀벌이 발생되게되고 이탈된 꿀벌들은 다시 봉구권으로 모여들지 못하고 동사하게 된다.

때문에 월동중에는 봉군을 내검하거나 벌들을 자극시킬수 있는 어떠한 행위도 해서는 안되며 어떠한 원인으로든 꿀벌이 자극을 받지 않도록 주의해야 한다.

나. 양봉장의 감시

월동기간중에는 꿀벌들이 심한 활동을 삼가고 조용히 휴면하고 있다고해서 월동봉장의 감시에 소홀히 해서는 안된다.

강풍이나 기타 여러가지 외부요인으로인해 월동포장에 손상을 입게되어 비와 눈에 벌통이 젖게되거나 심한 경우 소상내부에까지 빗물이 스며들어 봉군에 심각한 피해를 입힐수가있기 때문이다.

특히 실내 월동의 경우 실내 내부온도의 상승으로 인해 봉군의 피해를 당하는 경우가 많으므로 수시로 월동사를 감시해야 한다.

노지 월동봉장에서는 들쥐가 소상내부로 침투하여 봉군에 피해를 입히는 경우도 많으므로 이로인한 피해가 발생되지 않도록 주의해야한다.