

여름철의 꿀벌관리

편집부

7. 여름철 혹서기(酷暑期)의 봉군관리

장마가 거의 끝나고 나면 7월 하순부터 8월 중순까지는 무더위가 맹위를 떨치는 혹서기간을 맞이하게 된다. 혹서기에는 보통 열대야까지 겹치게 되어 무더위로 인한 꿀벌의 피해가 더욱 심각한 시기가 된다.

혹서기에는 무엇보다도 봉군이 강렬한 태양광선에 직접 노출되지 않도록 해주어야 하고 지열에 의한 피해도 막아주어야 한다. 봉사를 만들어 봉군을 관리할 때도 통풍이 잘 되도록 하여 봉사 내부가 시원하도록 해주어야 한다.

무밀기이면서 무더운 날씨가 계속되는 혹서기가 꿀벌에게는 가장 괴롭고 힘든 시기라고 생각하면 틀림없다. 혹서기에는 꿀벌들에게 더위를 막아줄 수 있도록 봉군을 관리하는 것이 무엇보다도 중요하다.

혹서기 및 월하기에 대비한 적절한 봉군관리가 가을철 유밀기의 채밀군 육성 및 강군의 월동군세를 만들 수 있는 기초관리가 된다는 점을 잊어서는 안된다.

가. 혹서기의 봉군 배치

봉군이 무더운 더위로부터 받는 피해를 줄이기 위해서는 벌통을 나무그늘 밑으로 옮겨 놓는 것이 좋으며 바람이 잘 부는 곳에 배치해 두는 것이 좋다.

아카시아 유밀기 이후 여왕봉 양성시나 신왕봉군을 배치할 때 양지에 두지 말고 나무그늘 밑에 분산하여 벌통을 배치해두면, 번식력이 왕성해지며 가을까지 강군 육성이 이루어지게 된다.

혹서기에 봉군을 나무그늘 밑이나 그늘 속에서 관리했을 때 그렇지 않은 경우보다 산란력이 약 40~50%이상 차이가 나게 되므로 반드시 그늘 속에서 봉군을 관리하도록 해야 한다.

나무그늘 속에 봉군을 배치할 수가 없는 지역에서는 두꺼운 스티로폼(약50m/m)으로 벌통을 덮어 주는 것이 좋으며, 바닥에 지열이 많이 발생하는 콘크리트나 딱딱한 지면 혹은 건물의 옥상 등 열을 많이 받는 곳은 혹서기에는 피하는 것이 좋다. 하지만 불가피하게 배치하게 될 때에는 바닥에도 두꺼운 스티로폼 등을 벌통보다 넓게 깔고 그 위에 벌통을 배치한 다음 소상 위에도 스티로폼 등으로 덮어 주어야 한다.

여름철 봉장을 가을 월동사양시까지 계속 사용하는 봉장은 지면에 반드시 두꺼운 스티로폼을 깔고 스티로폼 위에 봉군을 배치하는 것이 좋다.

스티로폼이 없으면 짚이나 마른 풀 등으로 바닥을 깔고 벌통을 덮어 지열이나 직사광선을 막아 주어야 한다.

고정양봉장인 경우는 양봉사를 만들어 사람이 서서 걸어 다닐 수 있을 정도의 높이로 지붕을 만들어 봉군에 그늘을 지워주는 것이 효과적이다.

나. 혹서기 수지벌통의 관리

최근 저렴한 가격의 가볍고 보온이 잘되는 수지벌통을 많이 사용함으로써 조춘이나 여름철 봉군증식에 많은 도움을 주고 있다.

특히 비닐하우스의 화분매개용 벌통으로도 많이 사용되고 있다.

그러나 외부기온이 33℃이상의 고온인 혹서기에는 수지벌통 역시도 나무그늘 밑이나 그늘 속에 두고 관리하는 것이 좋다.

또한 혹서기에 스티로폼의 열차단 효과만을 믿고 강렬한 태양광선에 노출시킨 채 관리하게 되면 내부온도의 상승과 내부건조로 번식력이 현저하게 떨어질 수 있음에 주의할 필요가 있다.

다. 혹서와 봉군의 피해 대책

무화기인 여름철 뜨거운 태양열은 봉군에 많은 어려움과 고통을 주게 된다.

여름철 혹서기 뜨거운 햇빛에 벌통을 그대로 노출시키면 벌통내의 온도가 꿀벌들이 감당할수 없을 정도로 높아지게 된다.

여름철 적당한 벌통내부의 온도는 30℃전후이지만 벌통내부의 온도가 38℃를 넘게 되면 꿀벌들은 정상적인 활동을 할 수 없게 된다.

육아나 조소 및 수밀작업에 집중해야할 많은 꿀벌들이 소내·외의 작업을 중단하고 소내의 온도 조절을 위해 과도한 선풍(煽風)작업 등에 치중하게 됨으로 인해 꿀벌들의 수명은 급격히 단축된다.

그리고 많은 꿀벌들이 소문 밖으로 나와 소상 전면에 집단하여 뭉치면서 더위를 이기기 위해 노력하게 된다. 이런 때에는 소상에 그늘을 지워 시원하게 해주거나 소상내부의 공기 순환을 위해 소상내부 바닥높이를 높여주거나 소문을 넓혀주고, 소문앞에 나와 뭉쳐있는 꿀벌들에게 찬물을 자주 분무해주는 것은 좋으나 기타 어떠한 환기작용을 위한 인위적인 행위는 해서는 안된다.

즉 꿀벌들의 습성을 무시하고 이동시와 같이 개포를 제거시키거나 또는 일부를 개방하거나 소비사이의 간격을 넓게 벌려 놓거나 환기창을 열어주거나 벌통 뚜껑을 일부 열어주는 등의 행위는 일절해서는 안된다.

이러한 행위는 꿀벌들을 도와주는 것이 아니라 더욱더 많은 부담과 고통을 주는 행위가 될 뿐이다.

외부기온이 30℃를 넘게 되면 급수를 위한 꿀벌의 외부 활동이 증가되므로 오염된 물에 의한 피해를 줄이기 위해 소금을 희석한 물을 소문급수기나 공동 급수장을 만들어 공급해 주는 것이 필요하다.

라. 여름철 혹서기에 발생하는 해충의 피해 대책

여름철은 꿀벌의 각종 질병과 꿀벌에 해를 끼치는 각종 해충들의 발생이 심하여 이들에 의한 꿀벌의 피해가 많을뿐 아니라 각종 농약에 의한 피해도 많이 발생하는 시기이다.

때문에 이들 각종 질병과 해충, 농약 피해로부터 꿀벌을 안전하게 보호하는 일은 여름철의 중요한 봉군관리의 하나이다.

(1) 꿀벌진드기 및 가시응애

(가) 꿀벌진드기

꿀벌진드기의 피해는 조춘에서부터 가을까지 월동 기간을 제외하고는 연중 계속 꿀벌에 피해를 주고 있다.

때문에 꿀벌진드기의 효과적인 방제를 위해서는 연중 3차에 걸쳐 1차에 2회 정도로 약제 처리를 해주어야 한다.

즉 봄철 2~3월에 2회 방제, 여름철 밤꽃유밀기 이후인 6~7월에 2회 방제, 가을 월동포장 전인 9~10월에 2회씩 약제처리를 해주는 것이 좋다.

꿀벌진드기의 약제처리는 약품의 사용 방법에 따라 하되, 사용한 약제의 유효기간(통상 20~30일)이 끝나게 되면 소상내부에 그대로 방치해 두지 말고 반드시 끄집어내어 소각처리 해야 한다.

약제의 유효기간이 끝났음에도 이를 제거하지 않고 계속 소상내부에 방치해 두게 되면 차기 약제 사용시 약제의 효능을 저하시킬 수 있으며 꿀벌의 생활에도 지장을 줄 수가 있다.

일부에서는 마부릭 원료를 적당히 물에 용해시켜 나무젓가락 등에 적셔서 소상 바닥에 넣어 주는 방제법을 사용하기도 하는데, 이는 어느 정도의 방제 효과는 있겠으나 위험한 방법이다. 나무젓가락에 묻은 약제가 건조된 후 분진이 되어 소상내부에 먼지같이 떠다니게 되는데, 이들 분진이 유봉의 몸에 묻게 됨으로써 유봉들이 피해를 입게 되며, 소상 내부에서 떠돌던 분진이 꿀소방에도 들어갈 수 있기 때문이다.

(나) 가시응애

가시응애는 꿀벌응애와는 달리 봄철에는 꿀벌에 치명적인 피해를 주지 않고(봄철 비닐하우스용 봉군은 예외) 여름철 아카시아 유밀기 이후부터 급속도로 번식하여 주로 6월 하순부터 시작하여 10월까지 꿀벌에 심각한 피해를 주게 된다.

피해 상태는 주로 불구봉(날개 등)이 꿀벌진드기에 의한 날개불구봉보다 심하게 많고 기는 벌들이 갑자기 많이 발생하게 된다. 이러한 현상을 꿀벌진드기의 피해라고 단정해서는 안된다.

봄철에 2회 정도 진드기 약제 처리를 한 봉군이라면 숫벌방이나 일부 동봉방의 유충 또는 일벌의 몸에 일부 꿀벌진드기가 보인다고 하더라도 꿀벌진드기 피해가 아닌 가시응애의 피해로 보는 것이 현명하다고 하겠다.

때문에 가시응애의 방제는 밤꽃 유밀기 이후인 6월 하순에서 7월에 집중적인 방제 처리를 해주어야 한다.

가시응애는 매우 작고 행동이 너무나 빨라 내검시 소비를 꺼내는 순간 재빨리 다른 육아중인 소방속으로 숨어 버리기 때문에 쉽게 확인하기가 어렵다.

여름철 진드기 방제 시에는 반드시 가시응애의 피해를 예상하고 가시응애 방제에 역점을 두고 가시응애 구제에 맞추어 약제를 사용하여야 하며, 이렇게 함으로써 가시응애 피해를 사전에 예방할 수 있고 자연 꿀벌 진드기 피해도 예방할 수 있게 된다.

가시응애는 생활 주기가 꿀벌진드기 보다 짧고 체격이 작으며 꿀벌 진드기와 같이 몸을노출시키지 않고 쉽게 몸을 소방속으로 은폐시키며 육아중인 소방 내부에서만 집단적으로 숨어서 생활하므로 일반적인 꿀벌 진드기 구제 방법으로는 쉽게 구제가 되지 않는다.

소방내부에 숨어 있는 가시응애가 꿀벌의 출방으로 소방 밖으로 나올 수밖에 없는 주기를

이용하여 약제의 강력한 유효기간인 5일 간격으로 연속 3회 처리를 해주어야만 용이하게 구제시킬 수 있다.

즉 가시응애의 왕성한 번식 시기인 6월 하순부터 진드기 방제 약제를 사용하되 약제사용 5일 후에 사용한 약제는 소상 측면으로(소비가 있는 방향의 벽) 뒤집어 옮겨 부치고 새로운 약제를 다시 사용하는 방법으로 연속 3회 방제를 하는 것이 효과적이다.

가시응애의 피해가 심한 경우 봉개소비의 봉개 상태를 확대경을 통해 자세히 관찰해 보면 봉개부위에 바늘구멍 같은 크기의 구멍이 뚫려 있는 봉개를 발견할 수 있는데 이러한 봉개를 핀셋으로 열어 보면 1개의 소방 안에 수십마리의 가시응애가 집단으로 모여 있다가 신속하게 소방 밖으로 나와 순식간에 사방으로 흩어져 소방속으로 숨어 버리는 것을 목격할 수가 있다. 이와 같이 가시응애가 소방내부에 숨어있을 때에는 어떠한 약제 처리도 이들을 죽이는 것은 불가능하다.

(다) 여름철 혹서기의 해충(해적)

여름철 혹서기에 꿀벌에 해를 끼치는 해충으로는 대략 다음과 같은 해충들이 있다.

- ① 대추벌(말벌, 호봉)
- ② 거미 및 거미줄
- ③ 두꺼비 및 개구리
- ④ 풍뎡이
- ⑤ 나방
- ⑥ 소충
- ⑦ 개미
- ⑧ 왕잠자리

(라) 농약피해

농약피해는 봄에서부터 가을까지 계속 발생될 수 있으나 농약사용이 가장 많은 시기가 여름철이므로 꿀벌의 농약피해도 자연 여름철에 가장 많이 발생한다.

여름철 꿀벌의 이러한 농약피해는 봉장 주변의 상황에 따라 다르게 나타날 수 있다.

봉장 주변에 어떠한 농작물들이 재배되고 있으며, 이러한 농작물에 어떠한 종류의 농약이 사용되며, 이들 농약이 언제, 어떻게, 왜, 사용되느냐에 따라 다르다.

여름철 농약사용이 가장 많은 곳은 논과 밭작물(특히 고추와 같이 여름철에 꽃이 피는 밭작물)이다.

또한 제초제와 살충제 등이 꿀벌에 심각한 피해를 줄 수 있다.

봉장 주변 농가에서 갑작스런 제초제나 살충제를 사용할 때 하루나 이틀정도 갑작스레 꿀벌이 집단 폐사 되는 경우가 있는데 조심하지 않으면 안 된다.