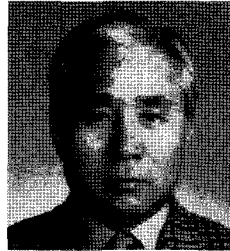




여름철의 꿀벌관리



고려 양봉원
대표 고상훈

- 지난호에 이어서 -

3. 여름철 혹서기(酷暑期)의 봉군관리

장마가 거의 끝나고 나면 7월 하순부터 8월 중순까지는 무더위가 맹위를 떨치는 혹서기 간을 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 지열과 고온에 의한 피해도 막아주어야 한다. 봉사를 만들어 봉군을 관리 할 때도 통풍이 잘 되도록하여 봉사내부가 시원하도록 해주어야 한다.

무밀기 이면서 무더운 날씨가 계속되는 혹서기가 꿀벌에게는 가장 괴롭고 힘든 시기라고 생각하면 틀림없다.

혹서기에는 꿀벌들에게 더위를 막아줄수 있도록 봉군을 관리하는 것이 무엇보다도 중요하다.

혹서기 및 월하기에 대비한 적절한 꿀벌관리 는 가을철 채밀군 육성 및 강군의 월동 군세로 만들 수 있는 기초관리가 된다는 점을 잊어서는 안된다.

가. 혹서기의 봉군 배치

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

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

혹서기에 봉군을 나무그늘 밑이나 그늘 속에서 관리했을 때 그렇지 않은 경우보다 산란력이 약 40~50%이상 차이가 나게 되므로 가능한 그늘속에서 봉군을 관리하도록 하는 것이 좋다

나무 그늘속에 봉군을 배치할 수가 없는 지역에서는 두꺼운 스티로폼(약50m/m)로 벌통을 덮어 주는 것이 좋으며 바닥에 지열이 많이 발생하는 콘크리트나 딱딱한 지면 혹은 건물의 옥상 등 열을 많이 받는 곳은 혹서기에는 피하는 것이 좋으며 불가피하게 배치하게 될 때에는 바닥에도 두꺼운 스티로폼 등을 벌통 바닥 보다 넓게 깔고 그 위에 벌통을 배치한 다음 소상 위에도 스티로폼 등으로 덮어 주어



야한다.

여름철 봉장을 가을 월동사양시까지 계속 사용하는 봉장은 벌통바닥을 지면에 떨어지게 고아주거나 지면에 반드시 두꺼운 스티로폼을 깔고 스티로폼위에 봉군을 배치하는 것이 좋다.

스티로폼이 없으면 짚이나 마른풀 등으로 바닥을 깔고 벌통위를 덮어 지열이나 직사광선을 막아 주어야 한다.

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

나. 혹서기 수지벌통의 관리

최근 저렴한 가격의 가볍고 보온이 잘되는 수지벌통을 많이 사용하므로써 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.

혹서기에 스티로폼의 열 차단 효과만을 믿고 강렬한 태양광선에 노출시킨 채 관리하게 되면 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 25℃전후이지만 벌통내부의 온도가 35℃를 넘게되면 꿀벌들은 정상적인 활동을 할수 없게 된다.

육아나 조소 및 수밀작업에 집중해야할 많은

꿀벌들이 소내외의 작업을 중단하고 소내외 온도 조절을 위해 과도한 선풍(煽風)작업 등에 치중하게 되므로 인해 꿀벌들의 수명은 급격히 단축되게 된다.

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

즉 꿀벌들의 습성을 무시하고 이동시와 같이 개포를 제거시키거나 또는 일부를 개방하거나 소비사이의 간격을 넓게 벌여 놓거나 환기창을 열어주거나 벌통 뚜껑을 일부 열어주는 등의 행위는 일절 해서는 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 공급해주는 것이 무엇보다 필요하다.

라. 여름철 혹서기 충실한 산란권의 확보 방안

여름철 혹서기에는 밀원식물의 부족과 고온으로 여왕벌의 산란력에 어려움이 발생되기도 하지만 이보다도 더 여왕벌의 산란력에 심각한 영향을 주게되는 원인은 여왕벌에게 과도한 소비수를 부여해 주는데 있다.

즉 6매이상 7~9매군의 봉군에 여왕벌을 그대로 방사시키게되면 여왕벌이 소상내부에 있는 모든 소비들의 순회 방문 및 점검에 많은 시간을 소비하게되므로 산란력을 충분히 발휘 할 수가없어 산란력이 현저하게 떨어지



게되며 충실한 전면 산란권의 확보가 불가능하게 될뿐만아니라 부분 산란의 소비상태로 유지되어 봉군세가 점차적으로 약해지게 된다.

때문에 5매군 이상의 봉군은 여왕벌을 소비 4~5매에 격리시켜 4~5매의 소비에만 집중적으로 산란을 하게 하고 격리판 넘어에 나머지 소비가 유지될 수 있도록 해주어야 한다. 이러한 관리기술에 대해서는 2003년 3월호 양봉협회보에서 기술한바 있으므로 참고하기 바란다.

이때 사용되는 기구는 수직격왕판을 사용해도 되나 수직·수평 겸용격왕판(고려양봉원 신개발제품)을 사용하면 계상군에까지 활용이 가능하므로 매우 편리하게 사용할 수가 있다.

(1) 월하기 4~5매군의 봉군이 8~9매군의 봉군보다 번식력이 좋은 이유

충실한 4~5매군의 봉군으로 화분의 공급이 충분하고 식량의 저장상태가 좋을 경우 봉충권이 소비전면에 꽉 찰정도로 전면 산란권의 소비로 유지되어 봉군의 번식력이 좋아 지지만 8~9매군의 봉군에 여왕벌을 그대로 방사시키게되면 전면 산란권의 소비확보가 불가능하고 부분 산란의 소비 상태로 유지되어 봉군세는 약군으로 변모하게 된다.

이것은 앞에서 설명한바와 같이 여왕벌의 산란능력이 소비 4~5매까지가 최고도에 달하게 되나 소비수가 많아질수록 산란능력은 점차 떨어지게 되기 때문이다.

소비수의 증가에 따라 여왕벌의 산란시간이 소상내의 소비 순회 및 점검에 빼앗기기 때문이다.

(2) 7~8월의 충실한 산란권의 소비 확보는 강세군의 월동군 육성의 주역

충실한 월동군의 자격군으로 육성하기 위해

서는 7~8월에도 전면 산란권의 소비가 계속 4~5매로 유지되어야 한다.

강세군의 월동군 확보는 7~8월에 봉군관리를 어떻게 했느냐에 따라 좌우되리만치 중요하다.

월하기 봉군 관리는 이점에 주의하여 충분한 화분공급과 식량의 공급하에 여왕벌이 최대의 산란능력을 발휘할 수 있도록 소비 5매 이내에 격리시켜 관리하는 것이 필요하다.

마. 여름철 혹서기에 발생하는 해충의 피해 대책

여름철은 꿀벌의 각종질병과 꿀벌에 해를 끼치는 각종 해충들의 발생이 심하여 이들에 의한 꿀벌의 피해가 많을뿐만아니라 각종 농약에 의한 피해도 많이 발생하는 시기이다.

때문에 이들 각종 질병과 해충, 농약피해로부터 꿀벌을 안전하게 보호하는 일은 여름철의 중요한 봉군관리의 하나다.

(1) 꿀벌진드기 및 가시웅애

(가) 꿀벌진드기

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

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

즉 봄철 2~3월에 2회 방제 여름철 밤꽃유밀기 이후인 6~7월에 3회 방제 가을 월동 포장전인 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 제거하

지 않고 계속 소상내부에 방치해 두게 되면 차기 약제사용시 약제의 효능을 저하시킬 수 있으며 꿀벌의 생활에도 지장을 줄 수가 있다.

일부에서는 마부릭 원료를 적당히 물에 용해시켜 나무젓가락 등에 적셔서 소상 바닥에 넣어주는 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 되므로서 유봉들이 피해를 입게 되며 소상 내부에서 떠돌던 분진이 꿀소방에도 들어갈수 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 봉군 이라면 숫벌방이나 일부 동봉방의 유충 또는 일벌의 몸에 일부 꿀벌진드기가 보인다고 하더라도 이것은 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 가시응애

의 피해를 예상하고 가시응애 방제에 역점을 두고 가시응애 구제에 맞추어 약제를 사용하여야 하며 이렇게 하므로써 가시응애 피해를 사전에 예방할수 있으며 자연 꿀벌 진드기 피해도 예방할 수 있게 된다.

가시응애는 생활 주기가 꿀벌진드기 보다 짧고 체격이 작으며 꿀벌 진드기와 같이 몸을 노출시키지 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 소방밖으로 나올 수밖에 없는 주기를 이용 약제의 강력한 유효기간인 5일 간격으로 연속 3회 처리를 해주어야만 용이하게 구제 시킬수 있다.

즉 가시응애의 왕성한 번식 시기인 6월 하순부터 진드기 방제 약제를 사용하되 약제사용 후5일이 되는날 사용한 약제는 소상 측면으로(소비가 있는 방향의 벽) 뒤집어 옮겨 붙이고 새로운 약제를 다시 사용하는 방법으로 연속3회 방제를 하는 것이 효과적이다.

가시응애의 피해가 심한 경우 봉개소비의 봉개 상태를 확대경을 통해 자세히 관찰해 보면 봉개 중앙 부위에 바늘구멍같은 크기의 아주 작은 구멍이 뚫려 있는 봉개를 발견할수 있는데 이러한 봉개를 핀셋으로 열어 보면 1개의 소방안에 수십마리의 가시응애가 집단으로 모여있다가 신속하게 소방 밖으로 나와 순식간에 사방으로 흩어져 소방속으로 다시 숨어 버리는 것을 목격할 수가 있다.

이와같이 가시응애가 소방내부에 숨어있을때에는 어떠한 약제 처리로도 이들을 죽이는 것은 불가능하다.

(다)여름철 혹서기의 해충(해적)

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

- ①대추벌(말벌, 호봉)
- ②거미 및 거미줄



- ③두꺼비 및 개구리
- ④풍뎅이
- ⑤나방
- ⑥소충
- ⑦개미
- ⑧왕잠자리

(라)농약피해

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

여름철에 꿀벌의 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.

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.

- 다음호에 계속 -

벌꿀 긴급 수매

※ 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