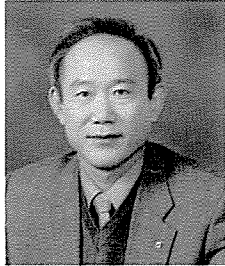




7월의 양봉관리



한국양봉농업협동조합
조합장 조 상 균

장마는 보통 6월 하순부터 시작하여 7월 하순까지 이어지게 되는데 올해는 장마가 6월 중순부터 와서 다른 해보다 일찍 오지 않았나 생각되는데 그로 말미암아 밤꿀생산도 저조하리라 예상된다. 장마가 끝나는 것도 좀 일찍 끝나지 않을까 생각은 되지만 정확한 것은 지나 보아야 하겠는데 장마철에는 수해로 인한 피해가 없도록 관리해야 하겠다.

이달은 1년 중 밀원 식물이 적어 화분 부족현상과 습도가 높고 비가 자주 내려 활동이 적어 석고병 발생율이 높고 꿀이 안 들어오다 보니 식량 부족으로 인한 도봉발생도 잘 되는 시기이므로 이러한 부분을 중점적으로 관리해야 하겠다.

진드기가 많아 날개말림이 나온다면 집중적으로 약제 처리를 해야 하겠고 밀원 식재한 것도 환삼덩굴 같은 풀이 감아서 죽이게 되므로 풀 깎기도 철저히 해야 하겠다.

1. 장마의 대비

우리나라는 장마때 집중적으로 비가 많이 내리게 되는데 많이 내릴 때는 하루에 500mm이상도 오게 되어, 산사태나 강이나 하천의 범람으로 낮은 곳은 침수가 되어 많은 농작물이나 가재도 구까지도 피해를 주게 된다. 산사태는 과거 났던 지역이 다시 날 확률이 높는데 주로 산의 작은 계곡에 물이 조금씩 흘러 내려 올 수 있는 지역이 산사태가 주로 나게 된다. 일시에 비가 많이 내리다 보니 미처 땅속으로 다 스며들지도 못하

고 지표에 있는 흙이 물을 흠뻑 배어서 곤죽처럼 되어 표토가 흘러내리게 되어 발생하게 된다. 이때 큰 나무까지도 전부 같이 흘러 내려와 하천의 다리에 걸려서 물길을 막게 된다든가 일시에 많은 흙이 내려와 물길을 막아서 물이 다른 방향으로 흘러가게 되어 피해를 주기도 한다.

특히 이러한 계곡아래에 벌을 놓았을 경우 벌통이 전부 떠내려감은 물론 인명피해까지도 발생하게 되어 주의를 해야 하겠다. 봉장을 잡을 때도 산의 등성이가 내려온 곳은 산사태가 잘 나지 않지만 약간의 계곡이 진 곳의 아래에 평편한 곳에 벌을 높을 때는 산사태가 날수 있는 확률이 높으므로 주의하여야 하겠다. 강원도 지역에서는 산위에 방공호를 파 놓은 곳이 많은데 방공호에 물이 꽉 차면 그 다음에 물이 흘러내리기 시작하는 계곡이 산사태가 나는 원인이 되므로 이러한 계곡아래 지역도 피해야 하겠다.

강이나 하천 근처에 놓을 때는 물이 직선으로 흐르는 성격이 있어서 강둑이 무너지면서 피해를 입게 되므로 곡선으로 흐르는 지역에서는 강에 흙이 쌓이는 쪽에 벌을 놓으면 둑이 무너지는 확률이 적게 된다. 다리 근교도 위험한데 이는 산사태가 났다든가 하여 다리에 나뭇가지 등이 다리에 걸쳐서 물이 범람하게 되는 확률이 높아 이러한 지역도 피해를 입을 수 있는 장소가 되겠다.

벌통이 나무로 되어 있다 보니 계속 비를 맞으면 나무가 썩기 때문에 비가 맞지 않도록 관리해 주어야 하겠는데 주로 보온덮개를 접어서 덮어 주는데 보온덮개로 비가 새기 때문에 중간에 비닐을 한 장 넣어서 덮어 주면 비가 새는 것을

방지 할 수 가 있다. 스티로폼이나 폴리에치렌 폼으로 덮으면 전면을 쳐마가 질 수 있도록 덮 어지게 되어 강균일 경우 소문 앞에 멍쳐 있는 벌을 보호해 줄 수가 있어 좋은데 보온 덮개만 덮을 경우 쳐마가 안 되게 되므로 이때는 장속 철사나 막대기로 뚜껑위에 꽂아 주는 것이 좋다. 보온 덮개도 뒷쪽을 많이 덮을수록 더위를 타게 되므로 뒷쪽은 뚜껑 위까지만 덮도록 해주어야 하겠다.

2. 사양 공급

벌은 꿀이나 설탕물을 먹고 생활하다보니 월동 기때나 장마철 무화기 때는 벌들이 본능적으로 사양에 대한 애착을 갖게 된다. 그래서 평소 먹이를 충분히 주어서 벌들이 불안하지 않게 관리해 주어야 하겠다. 사양은 주로 해질 무렵 벌이 출입이 끝날 때 해 주는 것이 도봉 발생을 줄일 수가 있는데 벌들은 사양을 주면 사양액을 물고서 밖으로 나왔다가 들어가다 보니 이때 다른 벌통의 벌들이 설탕 냄새를 맡고서 들어가서 빨아오게 되어 발생하게 된다. 그래서 사양시킨 후 많은 벌들이 밖으로 계속 오래 나오지 못할 어두워 질 때 주어야 도봉발생이 안되게 되는 것이다.

월동식량 소비가 있다든가 봄에 빼어 놓은 식량 소비가 있을 경우에도 낮에 넣어주면 소비에 있는 식량을 물고나와 도봉 발생이 잘 되게 되므로 절대로 저녁 해질 무렵에 넣어주어야 한다. 간혹 교미상 갈라 놓은 곳을 내검하다 절량이 되었다 든가 하여 낮에 넣어주게 되면 도봉이 바로 일어나 계속 절량이 될 경우가 있게 된다. 교미상이 절량이 되었다든가 사양을 주면 계속 도봉이 뺏어 가서 절량이 되는 봉군은 사양액을 주지 말고 마른 설탕을 한 사발 정도를 벌이 붙어 있는 뒷쪽에 벌통 바닥에 부어주면 도봉으로 인하여 식량을 뺏기는 것을 막을 수가 있어 절량으로 죽는 것을 방지 할 수가 있다.

사람이나 벌이나 도둑질 할 때는 쉽게 하려고 하지 물 물고 가서 설탕을 녹여서 도둑질 하는 벌은 없기 때문이다. 평소 도봉끼가 없을 때는

화분이 잘 들어 올 때 낮에 주어도 도봉 발생이 안 되어 줄 수도 있는데 일부만 주기보다는 전체를 주는 것이 좋고 가까운 근처에 다른 벌이 있을 경우 혹시 도봉 발생이 될 수도 있어 조심해야 하겠다.

사양액을 만드는 비율은 자동사양기를 쓸 경우 15kg 설탕한포에 물을 7 ~ 7.5되 정도가 적당하며 광식사양기를 쓸 때는 6 ~ 6.5되 정도가 적당한데 너무 묽게 주면 설탕 공급량이 적어져 자주 주어야 하는 불편함이 있고 사양액이 호스같은데 남아 있는 것이 쉽게 변질되게 된다. 사양을 매일 타서 줄 경우에는 설탕한포에 물 한말 정도 타서 주어도 무방한데 이때는 벌들이 외부에서 물을 적게 물어오게 되는 이점이 있으므로 인근의 논에서 물을 물어와 벌이 농약피해를 많이 입는 지역에서는 이러한 방법도 시도해 볼 가치가 있게 된다.

자동사양기는 너무 되게 타서 주면 사양액이 호스에서 잘 흐르지 않고 더디게 내려가서 좋지않아 길게 놓은 봉군일수록 먼 곳을 사양액이 잘 들어가지 않게 된다. 사양액을 전부 녹이고 난 다음에는 고운체로 개미나 벌, 나비 또는 종이찌꺼기 등을 깨끗이 걸어내야 한다. 이러한 것들이 호스를 타고 들어갈 경우 막히는 원인이 되게 된다. 로얄제리를 생산하는 사람은 매일 조금씩 주어야 하는데 요즘은 로얄제리 한다고 어쩔 수 없이 사양꿀을 몇 십 드림씩 떠내는 양봉인이 많은데 이는 로얄제리를 하기 위해서 어쩔 수 없이 줄 수밖에 없다고 핑계를 대고 사양꿀을 생산하는데 그렇다면 한 번 채밀해서 물 타서 다시 주면 사양꿀이 생산되지 않게 얼마든지 가능하지 않은가 반문을 해 본다.

1년에 30드림 뜨는 정도는 죄의식 없이 뜨는데 200명의 로얄제리 채취농가가 이 정도량을 뜨면 현재의 동서식품과 농협들이 지난해 재고꿀이 남는 6,000드림과 맞먹는 수치이다. 그렇다면 40,000농가 중에 200명이 업계를 흐리는 이치인데 무슨 핑계가 소용이 있겠는가.

기존의 소비에 식량이 딱 차도록 하면서 봉개

하지 않을 정도로만 채워지도록 하고 먹이를 먹 어치우는 량 정도만 맞추어 계속 공급하면 사양 을 많이 주면서 생산 것과 큰 차이 없이 생산할 수가 있게 된다.

필자가 가르쳐 준 방법대로 했는데 로알제리가 많이 차이가 난다면 한번 공개적으로 해보자고 제의하는 바이다.

양봉장에 매일 가지 않는 경우에는 시간 타이 머를 달아서 저녁때 같은 시간에 일정량만 들어 가도록 하면 매일 자동으로 줄 수도 있다. 이때 주의하여야 할 것이 한통만 새는 것이 발생해도 사양액이 많이 새어 나가게 되므로 주의하여야 하겠다.

식량은 보통 1주일에 한번 정도씩 주면 되겠고 한 번에 한 되 정도씩 주면 되겠는데 균세나 계 상 또는 단상 따라 가감해야 하겠다.

자동사양기는 호스가 막힌다든가 우끼가 작동 이 잘 안되어 막히는 경우가 종종 발생하게 되는데 주로 우끼가 있는 부위가 구멍이 작아 이곳에 곰팡이가 끼어서 막히는 경우가 많게 된다. 가끔 청소를 한 번씩 해주고 사양을 주고 난 후에는 별통으로 들어가는 가는 호스에 사양액이 잘 차 있나 점검을 해 보아 공기 방울이 많이 맺혀 있 다든가 사양액이 안 보이면 막힌 상태가 되게 된다. 출입구로 사양액이 넘치는 것도 우끼가 작동 이 안 되어 오는 현상인데 우끼가 올라 갈 수 없 을 정도로 봉교를 주위에 발라서 공기가 꼭 차 있을 때도 발생 할 수가 있다.

바닥 사양기는 간혹 소충이 호스에 들어가 고 치 만든 것이 막혀서 사양액이 안들어 가는 경 우가 발생하기도 하고 사양액을 자주 안 줄 때 는 사양액 나오는 부위를 전부 봉교로 발라서 막아버리는 경우도 발생하게 된다. 광식 사양기 가 새는 경우에는 밀납이나 파라핀을 섞어서 녹 여서 안쪽을 발라주던가 아니면 밀납이나 파라 핀과 물을 넣고 끓이는데다 전부를 담갔다가 꺼 내서 물이 빠지게 한 다음 이음새가 밀로 잘 막 히도록 하면 되겠다.

3. 로알제리 생산

올해 아까지 꿀이 3년째 흉년이 들다보니 생활 비 부족으로 대부분 양봉인들이 적자를 면하기 어렵지 않을까 생각된다. 그래서 로알제리라고 생산하는 양봉인이 늘어날 수 있는데 로알제리 생산도 기술을 요하다 보니 잘 하는 사람과 못하는 사람과는 많은 차이가 있게 된다. 나이가 드 신 분들은 시력이 안 좋아 이충하기가 어려워 못 하는 분도 많은데 돋보기를 쓰고서 한다든가 젊은 사람을 사서 이충하는 것을 가르쳐서 할 수도 있다. 다수확 하기 위해서는 로알제리 생산에 대 한 기본 원리를 알면 누구나 생산량을 높일 수가 있게 된다.

벌들은 일하는 종류 따라 분업화 되어 하게 되는데 로알제리 생산은 주로 태어난 지 12일 이하 의 벌들이 담당하게 되는데 이는 로알제리를 분 비하는 기관이 인후선이라고 하여 머리에 있는 데 화분과 꿀을 먹고 2차적으로 만들어 내게 된다. 13일 이후부터는 이 기관이 퇴화하게 되므로 그 이후부터는 밀납을 분비하여 집을 짓는 다든 가 꿀이나 화분 또는 봉교를 물어오는 일을 하게 된다. 그래서 로알제리를 많이 분비할 수 있는 어린 벌을 계속적으로 많이 태어나게 벌을 관리 해야 로알제리를 많이 생산 할 수가 있게 된다. 유봉은 주로 젓 공급을 하기 위하여 주로 유충판 에 잘 달라붙게 되고 봉충판에는 잘 달라붙지 않 게 되므로 채유틀이 있는 양 옆에는 항상 유충판 이 있도록 관리 하는 것이 좋다. 또한 벌이 밀집 되어 있어서 벌 숫자가 많아야 로알제리를 많이 생산하게 되는데 벌이 착봉이 좋지 않으면 생산 량도 떨어지고 균세도 약해지게 된다. 한 여름철 에는 더워서 착봉이 약해지므로 양봉사를 필히 지어서 시원하게 해주든가 그늘에 놓아서 착봉 이 좋도록 해 주고 그렇지 못할 경우에는 스티로 폼을 덮어주어야 하겠다. 단상보다는 계상이 잘 되게 되는데 이는 격왕판을 사용하다 보니 윗쪽 에 여왕벌이 없고 여왕벌이 갈수 없다보니 왕대 조성을 잘 하게 되기 때문이다.

로알제리의 원료는 주로 화분이므로 화분이 얼

마나 잘 들어오느냐에 따라 생산량에서 많이 차이가 나게 되고 산란력도 많이 차이가 나서 더욱 차이가 나게 되는 것이다. 그래서 로얄제리 생산량이 잘 되다가 언제부터는 잘 안 되는 현상이 오는 것이다. 부족한 곳에서는 자연화분을 가지고 대용화분을 공급하는 것도 로얄제리를 보다 더 많이 생산 할 수 있는 방법이 되겠다. 이때 대용화분을 대두분이나 효모등 다른 것을 많이 섞어서 공급 할 수도 있지만 로얄제리 성분이 떨어질 수가 있으므로 로얄제리를 생산할 때는 가급적 순수한 자연 화분만 공급하는 것이 로얄제리의 성분함량이 떨어지는 것을 방지할 수 있으리라 생각된다.

계상 같으면 산란이 잘 나갈 때는 아래에 5 ~ 6매 위에 4매 정도만 넣고서 격왕판을 넣고 채유틀을 가운데 끼우면 되겠고 산란력이 떨어질 때는 아래 4매 위에 4매 정도만 붙여서 유충판을 계속 바꾸어 주어 산란이 계속 나가도록 해주어야 하겠다. 이때 소비 교체가 늦어서 공소비가 생기게 되면 균세가 약해지게 되므로 주의하여야 한다. 중국에서는 대개 아래에 4매 위에 4매만 넣고서 로얄제리를 생산하게 되는데 이는 8매 정도만 유지해야 여왕벌이 꾸준히 알을 갈 수 있는 매수이기 때문이 아닌가 생각된다.

여왕벌은 산란을 많이 하고 나면 그 다음에는 알을 적게 낳으면서 쉬는 기간이 필요하지 않나 생각된다. 로얄제리 생산할 유봉을 계속적으로 생산하기 위해서는 오히려 꾸준히 산란력이 유지되는 것이 더 유리하기 때문에 중국사람들은 8매정도만 유지시키고 있지 않나 생각된다.

유봉숫자가 적다든가 균세가 약해지면 단상이나 로얄제리 하지 않는 봉군에서 봉충판이 여물어서 곧 터져 나오는 것을 한 장씩 보충해 주는 것이 좋다. 무화기 때다보니 화분 부족으로 산란력이 떨어지게 되므로 대용 화분을 주어서라도 화분이 떨어지지 않도록 하여 산란력을 왕성하게 만들어 주는 것이 좋다. 이충할때는 왕완 안에 로얄제리가 약간 묻어 있어야 잘 받게 되므로 받지 않았던 왕완은 필히 로얄제리를 약간

바르고 이충해야 하겠다. 로얄제리를 긁어내고 이충을 오래 있다 하게 되면 묻어 있는 것이 마르게 되어 이충률이 떨어지게 되므로 서둘러 해 주는 것이 좋고 비닐이나 천에 물을 묻혀서 덮어 주어 마르는 것을 방지 해 주는 것이 좋다.

급한 일이 있어 이충을 늦게 하여 로얄제리가 다 말라 버렸을 경우에는 분무기에 깨끗한 생수를 붙고서 납완 안에 물을 약간 뿌려주면 다시 붙어나게 되어 이충률을 높일 수가 있는데 물이 너무 많으면 안 되므로 이때는 틀 전체를 쥐고서 한두 번 물을 뿌려 주는 것이 좋다.

대개 채취하는 것은 새벽에 하게 되는데 이는 낮에 할 경우 기온이 높아 젖이 잘 마르게 되어 이충률이 떨어지게 되고 사람도 더워서 일하기 어렵기 때문에 아침 일찍 하는 것이 좋다.

이충에 실패한 왕완 안에는 밀납으로 한쪽을 많이 발라 놓는 경우가 발생하는데 이렇게 되면 이충률도 떨어지고 로얄제리도 적게 넣으므로 플라스틱 칼이나 대나무 칼등을 만들어 파내는 것이 좋고 보통의 칼로 파낼 때는 플라스틱이 상처나지 않게 해 주어야 하겠다.

로얄제리 생산시 제일 어려운 일중의 하나가 이충판 찾는 것인데 무화기 때다보니 산란력이 떨어져 유충판이 적기 때문인데 3매 정도의 분봉군을 만들어 강군으로 만들어서 가운데 1매는 계속 산란만 가도록하여 구소비를 넣어주어 4.5 ~ 5일 만에 빼내서 쓰면 좋은 이충판이 되게 된다.

로얄제리 채취군수따라 이충판 양성군도 가감하면 되겠다. 한틀에 붙이는 납완숫자는 계상에서는 60 ~ 90개 정도가 적당하지 않나 생각되는데 단상에서는 40 ~ 60개 정도가 적당한데 3줄 정도에 나누어 붙이면 되겠다. 중국에서는 로얄제리 다수화 품종이 있는데 이곳에서는 120 ~ 150개까지 붙여서 4 ~ 5줄 정도 붙여 생산하고 있다. 우리나라의 로얄제리와 중국의 다수화 생산품종에서 생산된 로얄제리의 성분이 다르게 되는데 10HDA라는 성분이 월등히 차이가 나기 때문에 가격도 많이 차이가 나고 있는데 우리나라

라 것이 좋다는 것을 이어 가려면 굳이 다수화 품종을 좋아 할 것도 아니지 않나 생각된다.

4. 석고병(백목병) 예방

곰팡이균의 일종이므로 적당한 습도와 온도가 될 때 잘 발병하게 된다. 포자가 날라 다니다 보니 발병할 수 있는 여건만 되면 언제든지 잘 발병하게 된다. 이 병균이 번식하기 좋은 온도는 육아온도인 34 ~ 35℃보다 낮은 온도를 좋아 하게 된다. 필자의 경험으로는 33℃ 미만이 될 때 잘 발병하지 않나 생각된다.

그러니까 착봉이 불량하면 잘 발생하게 되고 비가 오는 장마철에는 벌들이 움직임이 적어져 내부 온도가 떨어지게 되어 잘 발생하지 않나 생각된다. 식량이 적어도 잘 발생하게 되므로 식량을 충분히 주는 것이 이병을 막는 지름길이 되게 되며 매일주면 더욱 발병이 안 되게 된다. 또한 착봉을 좋게 해야 내부온도가 높아져 포자가 번식하기가 어려워져 발병율이 적어지게 된다. 그러므로 뒷장 공소비 한 장 정도는 항상 벌이 착봉이 되도록 관리하는 것이 좋다. 교미상을 갈라놓아서 군세가 약할 때나 진드기가 많아서 착봉이 안 좋을 때도 발병율이 높으며 카니올란이나 코카시안 종은 약간 추운 지역이 원산지이다 보니 우리나라에서 여름철에는 약간 더위를 타게 되고 더위를 타게 되면 착봉이 안 좋아 지게 되고 착봉이 약해지면 석고병 발생이 잘 될 수가 있다. 필자는 몇 년 전 카니올란 종으로 전 봉군을 신왕을 만들어 해 본 결과 호주 벌처럼 석고병에 아주 약해서 전 봉군이 감염되어 치료가 안 되어 엄청난 피해를 본 경험이 있는데 여러 양봉인들도 비슷한 경험을 한 사람이 많았는데 외국 종자라고 무조건 맹신할 필요는 없다고 생각된다. 외국에서도 카니올란이나 코카시안 종이 이탈리아인 종보다 못하다는 얘기를 많이 하는데 올해 호주에 갔을 때도 이곳 양봉인들한테도 이러한 이야기를 들었다. 더위를 타는 종자는 여름철에 스티로폼통에서 기른다는 가 양지에 놓고 기르는 것은 좋지 않다. 아무

쪼록 외국에서 들어오는 종자는 한두통이나 몇 통만 시험을 충분히 해 보고 확신을 가질 때 사용하도록 권고하는 바이며 필자의 경험으로는 자기 봉장에서 계속 선발 육종해서 쓰는 것이 제일 좋은 방법이 아닌가 생각된다. 봉군수가 적어 근친교배가 될 수 있는 고정업자들은 이동 양봉하는 전업 양봉인들의 봉군에서 이충을 받아서 생산하는 것이 좋지 않나 생각된다.

1개 군 또는 1개 도 단위에서 잘 아는 양봉인끼리 좋은 여왕벌을 서로 주고받아서 관리하면 근친교배도 줄일 수 있고 어느 한 양봉인한테 한 두 마리씩만 여러 사람이 공급해서 그 봉장에서 제일 우수한 여왕벌을 다시 선발하여 이충해다가 다시 쓰는 것도 보다 더 효과적인 우량선발이 되지 않을까 하니 뜻있는 양봉인들은 시도해 보길 바란다.

우리나라의 종자가 다른나라의 종자에 비하여 크게 떨어지는 것은 아닌 것 같고 지금보다 분봉열만 적은 종자가 있다면 좋은 종자가 아닐까 생각된다.

5. 대용화분 공급

우리나라에서 이 달이 화분이 제일 부족한 시기이다. 또한 장마철이 겹치다 보니 더더욱 부족하게 된다. 이 달에 들어올 수 있는 화분으로 광대싸리, 옥수수, 참깨, 호박, 오이, 고추 등이 있는데 주로 발작물이 화분원이 되다 보니 한 쪽에는 산이 있고 나머지 벌이 많은 지역이 오히려 산중에 있는 것 보다 화분이 잘 들어오게 되어 벌이 잘 자라주게 된다.

올해 벌 시세가 남부에서 봄벌이 잘 자라 주지 않아 시세가 좋았고 아까시꿀이 잘 안나다 보니 벌이라도 팔을 생각으로 분봉을 많이 시킬 것으로 생각되는데 그렇게 되면 내년도 벌 매매도 쉽지 않으므로 무리하게 투자를 많이 할 필요는 없지 않나 생각된다. 대용화분도 자연화분만 줄 것이 아니라 대두분이나 메주가루, 효모 등을 같은 분량으로 넣고서 자연 화분은 20%정도만 섞어도 화분이 안 들어오는 시기에는 잘 가져가

므로 비용을 최소화 하는 양봉을 해야 하겠다. 화분은 한 번에 많은 양을 주는 것이 일손을 줄이는 방법이 되겠다. 봉교를 받는 사람은 소광 대위에 화분떡을 줄 경우 봉교 생산에 지장을 받을 수 있으므로 가루를 내어 밖에다 넣어 주든가 뒤 공간에 주는 것도 한 방법이 되겠으며 로얄제리 생산하는 양봉인은 자연화분을 생화분 정도의 수분을 지니도록 물을 뿌려 불려 준 다음 공소비에 담아서 설탕물을 약간 뿌려주면 화분 저장된 것처럼 벌이 다져서 오래먹게 되므로 시도해 볼 수도 있다.

6. 밀원수 가꾸기 및 풀 깎기

우리나라에서는 7 ~ 8월 달이 무화기가 되므로 이 때 피는 밀원이 제일 필요한 밀원수가 되게 된다.

피나무, 모감주나무, 음나무, 참죽나무, 쉬나무, 헛개나무, 벽오동나무, 사철나무, 광나무, 골든로드가 이달에 피게 되므로 꽃이 피는 나무를 찾아 역사하는 것을 관찰할 필요가 있고 더 나아가 부족한 밀원을 봄과 가을철에 심어야 하겠다.

많은 양봉인들이 이러한 중요한 밀원수조차도 어떻게 생겼는지조차도 잘 모르는 양봉인이 있는데 직접보고 알아 둘 필요가 있지 않나 생각된다.

앞으로 수입개방에 대비하여 살아남으려면 밀원 심는 길 밖에 다른 방법이 없다. 사양 꿀도 강력한 단속을 해서든지 소비자가 알아서 또는 법제화 되어서 없어질 것으로 생각된다.

그렇다면 2 ~ 3만 불 시대에 현재의 양봉소득 가지고 국민소득을 따라 갈수는 없으므로 양봉 소득을 높이기 위해서는 밀원수 심는 길 밖에 없고 밀원수 심으려면 남이 추천하는 것을 심어도 되지만 내 눈으로 확인해보고 내 지역에 맞는 밀원수를 선정 하는 것이 좋다.

이 달은 시간도 많은 편이므로 이러한 밀원도 견학하여 눈여겨 볼 필요가 있지 않나 생각된다.

비가 자주 오고 풀이 잘 자라는 계절이다 보니 봄에 밀원수 심어 놓은 것을 가꾸지 않으면 밀원

수가 풀에 묻히거나 환삼덩쿨이나 새삼 또는 칩덩쿨에 감겨서 죽게 된다. 필히 낮이나 예초기 가지고 풀을 깎아 주어야 하겠고 묘목을 심어 놓은 사람은 제초제를 적당히 뿌려 주어도 효과적이며 칩덩쿨은 바삭 자르고 제초제를 발라 주는 것이 좋다.

여름철부터 가을철까지 적어도 3번 이상 깎아 주어야 나무가 제대로 자라게 된다. 쉬나무나 헛개나무는 심식충이라고 하여 나무속에 파고 들어가 살면서 껍질을 갉아 먹고 사는 벌레가 있어 이것이 나무껍질을 360도 다 긁어 먹으면 죽게 되므로 가느다란 강철철사를 가지고 다니면서 구멍을 찾아 벌레를 눌러 죽이던지 황토흙을 갈라지거나 구멍이 있는 곳을 발라 주든가 농약을 뿌려 주어야 하겠다.

나무는 대개 전지 해준 부위가 가지가 많이 나와서 자라게 되는데 제일 위에 있는 가지보다 옆 가지가 더 자라는 것이 있다면 끝에 나온 순을 잘라주어서 원줄기가 하나는 곧게 자라도록 해 주고 일부 전지도 필요한데 전체적으로 볼 때 나무가 균형 있게 자라 주도록 해야 하겠다. 전지한 부분과 새순이 나온 부위가 많이 남아 있을 때는 나머지 죽은 부분을 바짝 잘라 주어야 새순이 곧게 자라게 된다. 음나무를 지면에서 바짝 자른 것은 여러 개 순이 나오는 것이 많은데 그 중에 실한 것 한 개만 남기고 나머지 순은 일찍 떼내서 한줄기만 길러야 뿌리에 저장된 영양분이 손실이 줄어들게 된다. 땅이 토박한 곳에서는 영양이 부족하여 나무가 잘 자라지 못하므로 이러한 곳은 어린 묘목 일 때 비료를 주는 것이 좋은데 복합 비료를 한 수저 정도 씩 양 쪽 두 군데 정도 구덩이를 파고 묻어주면 되겠다. 이 때 비료를 뿌리에 닿을 정도로 주면 나무가 죽을 수 있으므로 나뭇가지 끝 부분까지 대개 뿌리가와 있게 되므로 이 부위에다 주어야 하겠다.

7. 진드기 구제

세계 어느 나라나 진드기가 극성을 부리고 있어 양봉인들이 골치를 앓고 있는데 이 달에 관

리를 철저히 해야 하겠다.

미국도 지난해 진드기 피해로 봉군수가 많이 감소하여 화분 매개벌이 부족하여 큰 걱정이라는 소식을 들었는데 이달에 날개말림 벌이 생기면 이는 가을 월동 들어 갈 때쯤에는 전부 벌이 없어지는 예고를 하는 것이므로 이러한 경우 이달에 철저히 구제를 해야 하겠다.

약제는 약장사 말만 듣지 말고 양봉인이나 본인이 시험해 보고 쓰도록 해야 하겠다. 냄새도 강하므로 내검하면서 계속 맡는 것은 좋지 않으므로 내검시 신속하게 해야 하겠다.

비넨볼도 여름철에는 효과가 떨어지며 개미산은 더울 때는 증발량이 많아져 산란력 저하가 온다든가 피해를 입을 수 있으므로 양지에 놓은 벌통은 필히 뚜껑위에 스티로폼을 50mm 이상을 구입하여 덮어 주어서 낮에 복사열로 인하여 온도가 상승되어 증발량이 높아지는 것을 방지 해 주고 량도 봄, 가을 보다는 줄여 주어야 하겠다. 개미산은 65%정도로 희석하여 써야 되는데 원액은 약 90%정도가 되는 것으로 아는데 원액이 이보다 미달되게 되면 배합비율이 잘 못 될 수가 있으므로 원액을 믿을 수 있는 곳에서 구입 하는 것이 좋다.

진드기가 많은 경우에는 집중적으로 약제를 해 주는 것이 좋다. 왜냐하면 봉충 속에 들어 있는 진드기는 약제 처리효과를 볼 수가 없어서 봉충 속에 있는 것이 태어날 때 까지 집중적인 약제 처리가 필요하게 된다. 설명서에 있는 대로 약제효과가 오래간다고 좋아만 하다보면 대개 그렇게 지속기간이 길지가 못하게 되므로 왕스를 바닥에 놓았을 경우에는 2일정도 있다가 한번 뒤집어 주고 4일정도 되면 다시 빼내고 다른 약제를 써서 3회 정도 4일 간격으로 처리를 해주어야 심한 경우 진드기를 구제 할 수가 있게 된다. 계상일 경우에는 공간이 넓고 이음새가 많아 진드기 구제가 잘 안되게 되므로 단상보다는 배 정도는 쓰되 적당량을 시험해 보아 벌이 피해가 가지 않을 정도로 약제 처리를 해야 하겠다. 물약을 뿌려 줄 경우 살충제이므로 꿀에 오

염이 될 소지가 높으므로 가급적 벌 몸에 묻도록 뿌려주고 소방에 직접 들어가지 않도록 약간 비스듬하게 하여 뿌려주는 것이 좋다.

진드기 종류는 약에 대한 내성이 잘 생기게 되므로 한 종류만 쓰기 보다는 여러 종류를 섞어서 쓰는 것이 좋으며 약제처리를 하고 난 것을 오래 벌통 안에 놔두는 것은 내성을 기르는 결과가 되므로 약효가 떨어지면 바로 빼내 주어야 하겠다.

8. 흑서의 예방 및 관리

식물은 기온이 상승될 때 오히려 광합성이 높아지게 되는데 대개 32 ~ 35℃에서 최고에 다 다르게 된다. 그러나 벌들은 33℃정도가 되면 출입을 자제하게 되고 내부 온도를 떨어뜨리기 위해 출입구 앞에서 계속 선풍을 하여서 열을 식혀주게 된다. 또한 좀 더 시원하게 하기 위함인지 더워서 내부 습도 부족을 막기 위함인지는 잘 알 수 없으나 물을 물어다가 봉충 뚜껑 골이 진 곳에 물을 발라놓게 됨을 볼 수가 있다. 벌통내 부에도 벌이 많이 있으면 열이 나다보니 출입구 밖이나 벌통 바닥에 벌이 많이 달라붙게 되고 내부는 엉성해지게 되어 유충에게 젖 공급이 부진하게 되고 여왕벌 또한 더위로 인한 스트레스로 인하여 산란이 부진하게 되어 총체적으로 벌군세가 줄어들게 된다. 그래서 여름철에는 양봉사를 지어서 그들이 지게 해 주든가 아니면 그늘 밑에 놓아서 벌을 관리하는 것이 벌의 생리에 맞게 된다. 양봉사는 돈을 많이 들여서 지을 필요는 없고 하우스 파이프 가지고 하우스 만들 듯 하고서 위에다 비닐 한 겹 덮고 그 위에 채광망을 두세 겹 정도 덮어 주되 채광율이 높은 것을 쓰는 것이 좋다. 바람에 날라 가지 않게끔 잘 묶어 주고 양쪽하단은 1.5m 정도를 남겨서 벌 출입이 원활하게 되도록 해주어야 하겠다. 겨울철에도 그대로 둘 경우에는 파이프를 벌통 한 개당 1개 정도씩 촘촘히 박아야 되지만 여름철 채광과 비 맞는 것을 방지하기 위함일 때는 등성등성 박고 겨울에 눈이 쌓일 때는 걷어주면 되겠다.