

果園

병해충 박멸작기는

겨울

豐果를 약속하는 解冬관리대책

전북대학교 농과대학 교수 오 성 도

고농도 살균 살충제使用可能期

일반작물이나 채소류는 수확이 끝난 후에는 겨울동안 밭을 묵혔다가 다시 봄에 밭을 갈고 작물재배를 시작하기 때문에 월동병해충이 지낼 곳이 없어져 버릴 뿐더러 작물그루터기나 밭에 흐터져 있는 쓰레기나 풀속에 잠복해 있다손 치드라도 봄에 파종하기 전에 밭을 갈아서 곁에 있던 많은 월동병해충들이 땅속으로 들어가게 되며 토양중에서 월동하는 것들도 작물피해가 열려질 때에는 토양소독을 하거나 토양살충제를 사용하여 어느정도 방제할 수 있다. 그러나 과수는 한자리에서 수십년동안을 지내기 때문에 월동병해충이 잠복할 수 있는 장소가 너무나 많으며 과수원 전체에 퍼져있는 잡초는 물론 토양에서 월동하는 병해충도

방제하기가 어려운 것이다.

모든 과수병해충의 발생은 과수원을 개원할 당시에는 다른 곳에서부터 왔겠으나 이것이 전염원이 되어 세대를 거듭할수록 증식되면서 식물체에 기생(寄生)하거나 가해(加害)하다가 겨울이 가까워져서 온도가 내려가면 겨울추위를 이겨낼 수 있는 상태로 된다. 즉 병원균은 분생포자(分生孢子)나 균사(菌糸) 상태로 되고 해충은 알, 유충, 번데기, 성충상태로 출기, 가지, 낙엽 또는 토양이나 잡초에서 월동한 후 다음해 기온이 높아지면 활동하기 시작한다. 그러므로 과수에 있어서는 겨울 동안에 각종 병해충의 월동서식처를 찾아서 전염원을 미리 없애면 생육기 병해충발생을 크게 막을 수 있다.

특히 낙엽과수는 겨울에는 휴면기에 들어 가는데 휴면기에는 고농도

□ 과수원 병해충 박멸적기는 겨울 □

의 살균제 및 살충제 살포가 가능하다. 따라서 방제가 어려운 병해충을 종합방제 할 수 있는 좋은 기회이므로 겨울동안에도 약제살포등 여러가지 병해충 방제작업을 생략하지 않도록 해야한다.

그러면 각종 과수별로 주요 병해충의 월동상태를 알아보면서 이들의 박멸대책을 살펴보고자 한다.

사 과

사과나무에 있어서 우리가 겨울동안의 방제작업을 하므로써 발생억제 효과를 볼 수 있는 병해로는 점무늬병, 탄저병, 갈색무늬병, 흰가루병, 부패병, 부란병, 검은무늬병, 모니리아병, 줄기마름병 등이며 주요해충으로는 응애류, 진딧물류, 먼충, 심식충류, 깍지벌레류, 잎말이나방류, 사과굴나방 등이 있다. 이러한 것들이 바로 사과나무 생육기에 큰 피해를 주는 주요 병해충들이 되는데 사과원에서 이를 박멸하기 위하여 할 수 있는 작업으로는 다음과 같은 것들이 있다.

병걸렸던 가지 잘라주도록

과수에 있어서 정지, 전정은 겨울

동안 실시해야 하는 필수작업이다. 그러므로 이 때에 병에 걸렸던 가지를 우선 잘라내고 또한 과실이 병에 걸려서 미이라화가 되어 가지에 붙어 있을 때에는 이곳에 병원균의 포자나 균사가 많이 붙어 있으므로 이런 가지는 우선 잘라버리도록 한다. 또한 해충의 피해를 받은 자리가 있는 곳은 알이나 유충, 번데기등이 있어 월동장소가 되므로 이를 잘라 없애든가 위치상으로나 가지굵기로 보아 자를 수 없는 가지라면 피해부의 월동해충을 잡아버리도록 한다.

흰가루병·부란병·부패병에 관심

정지전정시 눈여겨 보아야 할 병으로는 흰가루병, 부란병, 부패병 등이 있다.

부란병

부란병은 자낭각(子囊殼), 병자각(柄子殼) 또는 균사(菌糸)의 형태로 가지위에서 월동을 하며 1차 감염은 자낭포자나 병포자에 의하여 초봄에 감염이 되며 년중 포자가 형성되므로 감염기간이 길기는 하지만 여름 고온시에는 겨울에는 발생이 중지된다. 그러나 부란병균은 상이기생균(傷癘寄生菌)이므로 건전한 조직으로는 침입할 수 없고 반드시 전정한 자리, 과실만자리, 동해를 받은 자리나 나무의 상처등 말라 죽은 조직

을 통해서만 침입하고 그 후에 점차 번져서 전진부를 썩게 만든다. 병균이 침입하더라도 곧 발병하지 않고 병반의 형성에 여러날이 걸린다.

전지·전정은 반드시基部에서

우선 병원균의 침입을 막아주는 것이 중요하므로 전정이나 도장지를 절단할 때에는 기부에서 절단하도록 하여 빨리 유합조직이 형성되도록 해주어야 한다. 부란병이 많이 발생하는 과수원에서는 전정후 그 자리에 발코트도포제, 지오판도포제 또는 석회유황합제, 원액을 발라주어 병균 침입을 예방하는 것이 중요하다. 물론 부란병에 걸렸던 가지나 마른 가지는 잘라 태워버린다.

특히 성과기를 앞둔 유목에서는 예비지를 잘라내거나 수형교정을 위하여 무리한 전정을 한 곳등에서 부란병이 발생하여 애써 키워놓은 나무를 못쓰게 하는 경우가 많으므로 상처는 예리한 칼로 새로 잘 다듬어 반드시 도포제를 발라 보호하도록 한다.

흰가루병

흰가루병의 피해를 입은 가지의 선단부에 달린 눈(芽)의 인편(鱗片) 속에서 균사의 상태로 월동하며 월동균에 의하여 1차전염을 하고 발아와 동시에 다시 분생포자를 형성하

고 이 포자가 날아 다니며 새로운 감염원이 된다. 병균의 침해를 받은 눈은 발아가 정상적인 눈에 비하여 늦고 꽃은 녹색~담홍색을 나타내며 기형이 된다.

끝년부터 2~3번째 눈에 유의

이 병원균은 활물기생(活物寄生) 하며 병든 가지를 쉽게 찾을 수 있으므로 월동전에 피해가지를 제거 소각시키는데 가지의 끝눈과 그 아래 2~3번째 눈에 붙어 있는 경우가 많으므로 피해가지의 끝을 전정할 때 모두 잘라 붙베운다. 그러나 근년에 와서 전정형태가 유목에 있어서는 약전정을 하고 성목에 있어서는 갱신전정을 위주로 하며 꽃눈의 착색을 돕기 위하여 절단정전을 삼가하는 방향으로 기울어져 가므로 흰가루병의 피해가 더욱 대두되고 있는 실정이다.

부패병

사마귀 형태의 혹 제거하도록

부패병은 최근 후지, 육오, 왕령, 골든 등에서 문제가 되고 있는 병으로 5~6년생 가지에 사마귀처럼 둔아 있는 혹이 감염원이 되므로 이러한 것이 많은 가지는 잘라내거나 이를 깎아내고 석회 유황합제 원액 또는 지오판도포제 등 도포제를 바르

도록 한다.

해충으로서의 응애류의 서식장소 제거와 뽕나무하늘소의 유충이 들어간 자리등을 살피보아 제거해 주는 것도 전정시 할수있는 작업이다.

응 애 류

불필요한 도장지등 불태워버려

응애중에서 접박이 응애는 발생 초기에는 주로 동치 가까운 짧은 가지에서 번식하므로 불필요한 도장지 발육지등을 잘라 불태워버리면 번식 억제에 큰 도움이 된다.

뽕 나무 하늘 소

밖으로 통한 구멍 막거나 切枝

뽕나무하늘소는 2년에 1회발생하며 성충은 7~8월에 가해장소로부터 나와 손가락 굵기정도가지의 하늘을 향한 부분의 나무 껍질을 물어뜯고 1개씩의 알을 낳는다.

알에서 깨어난 유충은 점차 목질 부속으로 먹어 들어가고 가지의 기부쪽으로 먹어 내려가면서 군데군데 밖으로 통하는 구멍을 뚫고 벌레똥을 내보내므로 이러한 자리가 있는 가지는 전정시 잘라내거나 짧은 가지로서 잘라낼 수 없는 가지일 때에는 유기인제와 같은 약액을 구멍을 통해서 주사기로 넣고 밖으로 통한

구멍을 진흙으로 모두 막아버린다.

낙엽은 태우거나 깊게 묻어

잎에 발생했던 병균은 포자나 균사상태로 이병엽에서 월동한다. 병에 걸린 잎은 다른 잎보다 일찍 낙엽하기 마련이며 또한 정상적으로 떨어진 낙엽이 뒤에 떨어져 이들을 덮어줄 뿐더러 정상낙엽된 잎에도 옮겨붙어 전염원이 되며 해충의 좋은 월동장소의 역할을 한다.

수확후 겨울철로 접어들면 낙엽이 쌓이고 잡초의 마른 풀이 엉성하게 서 있게 되면 병해충의 월동장소가 되는 것이다. 그러나 낙엽이나 풀은 썩어서 좋은 유기물이 되므로 될수 있으면 굵어 모아 퇴비를 출때 퇴비와 함께 넣든가 그렇지 않으면 수관하(樹冠下)에 60cm이상 깊이로 묻어준다. 이 때 가능하면 주위의 풀도 깎아서 함께 묻어주면 유기물 공급의 효과도 있겠다. 물론 노력비라든가 여러가지 형편에 의해서 땅에 묻기가 어려울 때에는 반드시 굵어 모아 태워 버려야 한다.

낙엽제거로 一石二鳥효과

낙엽을 없애므로써 반점낙엽병, 갈색무늬병, 탄저병, 검은별무늬병, 모니리아병의 월동장소를 없애는 효과가 될뿐더러 해충으로는 사과굴나

방, 점박이응애의 방제효과가 있다. 사과굴나방은 번데기 상태로 잎속에서 월동하며 응애류중에서 가장 문제가 되고 있는 점박이 응애는 성충의 형태로 대부분 나무밑의 잡초, 그루밑에서 월동을 하며 간혹 나무의 거친 껍질속에서도 월동을 한다. 점박이 응애는 잡식성(雜食性)이므로 잡초 특히 콩과나 가지과의 잡초를 좋아하므로 잡초를 깎아 묻는다는 경운을 해서 그루터기를 없앤다는 것은 응애방제에 효과가 큰 것이다.

몸갈이로 地表병원균 제거

초생재배를 하고 있는 상태에서 낙엽후에 추경(秋耕)을 실시하게 되면 낙엽과 잡초에서 월동할 병해충이 땅속으로 매몰되어 죽게되고 유기질이 공급되어 지력도 증진되며 땅속에서 월동하는 해충이 지면에 노출되어 동사(冬死)하게 되거나 조류(鳥類)의 먹이가 되어 간접적인 방제효과가 있는 것이니 추경을 권장하고 있으나 추경을 못하였으면 춘경이라도 하여 지표에 있는 병원균이나 해충을 땅속에 묻이도록 하는 것이 바람직하다.

거친껍질속에도 월동병충있어

사과나무 거친 껍질속에는 깍지벌레류, 응애류, 잎말이나방류, 심식

나방류등 해충, 유충, 성충, 알등이 월동하고 있으므로 겨울동안에 거친 껍질을 벗겨내고 숨어 있는 해충을 철사줄 같은 것으로 문질러 죽인다. 거친 껍질을 벗겨내거나 깎을 때 주의할 일은 작업전에 나무주간밑에 비닐이나 마대를 펴 놓고 굽은 부스러기가 흐터지지 않도록 하며 이것들은 모아서 불태워 버려야 한다. 만일 껍질긋기 작업때 바닥에 마대 같은 것을 깔지 않으면 월동해충이 죽지않고 봄에 다시 나무로 옮겨오기 때문에 결국 껍질을 벗긴 효과가 없어진다.

긋을 때 밑에 마대나 비닐깔도록

요즈음 왜성사과에서는 원인모를 조피병현상이 많이 나와서 주간부 껍질이 아주 거칠어져서 병원균과 해충의 월동 장소로서 아주 좋으므로 이점 유의하여 껍질이 거칠어진 나무는 껍질벗기기를 통하여 월동해충을 방지하도록 하며 이에 따라 조피병의 확산억제에도 큰 도움이 된다.

껍질벗기기를 할 때 주의해서 볼 것은 지상부 가까이에서 사과 둥근나무줄이나 자두나무줄이 들어간 자리가 없나 살피도록 한다. 이 해충은 조그마한 구멍을 뚫고 목질부로 먹어들어가는데 목질부의 수부(髓部)에 위 아래로 구멍을 뚫거나

□ 과수원 병해충 박멸적기는 겨울 □

껍질밑을 윤상(輪狀)으로 가해하여 2~3년내에 나무를 말라죽게하는 무서운 해충이므로 이러한 구멍이 발견되었을 때에는 피해를 잘라내거나 뽕나무하늘소와 같은 방법으로 방제해야 한다. 그러나 유충과 성충이 모두 지간의 목질부에 구멍을 뚫고 식해하는데 그 구멍이 아주 작으므로 유의해서 살펴봐야 한다.

동기약제살포로 월동병충 박멸

앞에서 말한 작업을 한후에 월동해충을 방제하기 위해서 동기약제살포를 실시해야 한다. 특히 사과응애의 월동알이 많거나 작지벌레류의 기생이 많을 때에는 반드시 기계유유제를 살포해야 한다. 물론 이때 진딧물, 복숭아순나방, 잎말이나방 등의 살충효과도 가져온다. 기계유유제의 살충효과는 다른 살충제처럼 약제살포로 인한 약제내성이 생기지 않는다는 큰 장점이 있으나 월동병원균을 잡지 못한다. 기계유유제는 살포시기가 늦어지면 심한 약해를 받으므로 살포시기를 충분히 앞당기는 것이 안전하고 더욱 바람직하것은 늦가을 낙엽직후 살포로서 확실한 효과를 얻을 수 있다.

기계유유제는 살균효과가 없으므로 기계유유제를 뿌린후 20~30일 후에 석회유황합제 보메 5액을 나무전체에 골고루 잘문게 살포해야 한다.

물론 바람이 불지 않는 날 살포하는 것이 좋다.

석회유황합제가 휴면기의 부란병 방제제로서 가장 효과적이라는 것은 잘 알려진 사실이다.

전착제 사용으로 약효증진

석회유황합제의 사용시는 원액의 맑은 옷물을 보메비중계로 정확하게 측정하여 환산표에 따라 희석한다. 유황합제는 보기보다 현수성, 전착력이 극히 나쁨으로 살포액 조제시는 반드시 전착제를 가용토록 하고 살포액을 자주 저어 주도록 한다. 살포시기가 늦어 발아후에 고농도의 약액이 묻으면 약해를 받으므로 발아전에 뿌리도록 한다.

응애류의 발생이 염려될 때에는 응애약을 첨가하여 살포하는 것이 바람직하다.

석회유황합제의 살포를 생략하고 저 할 때에는 기계유유제를 뿌릴때 기계유유제 25배액에 지오판수화제 1,000배 또는 중자소독약수화제 1호(베노람수화제) 2,000배를 가용하여 뿌려주면 부란병방제효과가 있다. 그러나 발아후의 기계유유제와 지오판수화제의 혼용은 비록 묽은 상태로 살포한다 하여도 심한 약해를 유발하게 됨으로 시기적으로 늦게 뿌려서는 안된다.

병환부제기와 잠복소 소각질제

이른봄 발을 돌아보아 동해(冬害) 피해부나 줄기마름병 피해를 발견하여 병환부를 깎고 알콜로 소독한 후 발코트나 지오판도포제를 바른다.

추운지방에서는 늦가을에 유목의 기부를 20~30cm 높이까지 흰색의 수성페인트나 석회유를 발라주어 동해를 방지하는 것도 줄기마름병을 예방하는 방법이 되며 약제를 뿌릴 때 가지나 줄기에도 골고루 뿌려주도록 한다.

나무의 주간에 월동잠복소를 설치했다면 이것을 3월 하순경에 풀어서 태우면 많은 종류의 월동해충을 박멸하게 된다. 특히 효과가 있는 해충으로는 가루깍지벌레, 복숭아순나방, 응애류, 흰불나방, 텐트불나방 등이다.

탄저병균은 아카시아에서도 월동

사과탄저병의 병원균은 사과나무에서 뿐만 아니라 아카시아에서도 월동을 하게 되므로 사과원주위에 아카시아로 울타리를 한 곳에서는 방제에 유의하여야 하며 가능하면 아카시아 울타리를 제거하는 것이 더욱 효과적이다.

물론 아카시아 울타리를 제거하는 데는 많은 어려움이 있겠으나 병해충을 방제한다는 마음 자세로 다른 종류의 울타리로 대체하는 것이 바람직하다.

배

배과수원이라고 해서 사과원의 월동병해충방제 작업과 다를 것이 없다. 그러나 배나무에서만 일어나는 특수한 월동병해충과 그 방제대책을 보면 다음과 같다.

붉은별무늬병

붉은별무늬병은 중간기주인 향나무종류에서 동포자(多胞子)의 형태로 월동을 한다. 봄에 비가 오면 동포자퇴(多胞子堆)는 마치 우무처럼 부풀어 오르고 발아하며 소생자를 형성하고 이 소생자가 비바람에 날려 배나무와 사과나무를 침해한다.

향나무에 기생한 수포자는 그 해에는 활동을 하지 않고 다음해 봄에 발아, 침입하여 늦은 여름경에 균영(菌癭)을 만들어 재차 그곳에서 월동을 하여 다음해 봄에 동포자퇴를 형성한다. 동포자퇴를 형성하기까지는 향나무 가지위에서 20개월간의 기간이 필요하게 된다. 붉은별무늬병균의 중간기주가 되는 향나무류는 종류에 따라 그 정도의 차이가 있는데 향나무나 피라밋향나무(가이스가

□ 과수원 병해충 박멸적기는 겨울 □

향나무)가 가장 심하고 측백이나 편백은 중간기주가 되지 않는다. 그러므로 중간기주가 되는 향나무를 과수원 주위에서 제거하는 것이 가장 중요하다. 향나무에서 소생자자가 날아오는 거리는 1km 정도이므로 과수원에서 1km 이내에 있는 향나무는 완전히 제거해야 한다.

배일이 피면서 5월 하순까지 10일 간격으로 살균제를 살포해야 한다.

검은별무늬병

병원균은 자낭자(子囊殼)의 형태로 월동하는 일도 있으나 대개 분생포자가 균사의 형태로 피해가지의 병반이나 피해 낙엽에서 월동하였다가 다음해의 1차전염이 된다. 피해가지는 병반부가 원형 또는 타원형으로 마치 마치(천연두) 자국처럼 보이므로 이러한 피해가지의 부분은 전정할 때 잘라서 태워 버린다. 또한 피해낙엽을 철저히 모아 땅속에 묻는다.

발아전에 석회유황합제 5도액을 살포한다. 발아후에는 인편이 떨어질 때부터 10일 간격으로 6회정도 살균제를 살포한다. 또한 이 병을 방제하기 위하여 9월에 백분병방제를 겸해서 3-6식 보르도액을 2회정도 살포해주면 이듬해 발생을 크게

억제시킬 수 있다.

검은무늬병

병원균은 균사의 형태로 잎이나 나무가지의 병환부에서 월동하며 병과(病果)나 땅속에서는 월동할 수 없다.

가루깍지벌레

기계유유제를 철저히 살포하여 방제한다. 유충이 깨어날 5월에는 유기인제를 살포하고 가을철에 방충대를 설치하여 월동해충을 방제할 수 있다.

콩가루벌레

수간의 조피를 긁어 불태우고 월동알, 약충은 기계유유제 살포에 의해서 박멸한다. 배 있어서 기계유유제의 살포는 가루깍지벌레, 응애류, 콩가루벌레를 박멸시키기 위한 것이다.

조피를 긁어낼 때는 사과원에서와 마찬가지로 마대나 비닐등을 깔아 다른 곳으로 흐트러 지지 않게 한다.

묻는다. (60cm 이상 지하에)

배 명 나 방

가을과 이른 봄에 피해꽃눈을 제거한다.

세 균 성 구 멍 병

병원균은 가지에 발생된 병반의 조직 속에서 잠복, 월동하였다가 2월 중 하순경에 병반조직의 박테리아가 활동개시하여 새로운 병반을 만든다

수세가 약하거나 배수가 좋지 못한 곳 그리고 바람이 세게 닿는 곳에서 발생이 심하므로 수세를 약화시키지 않도록 비배관리에 힘쓰고 바람이 센 곳은 방풍울타리를 만든다.

전정할 때 피해가지를 제거하고 과실에 봉지를 되도록 빨리 씌운다.

잎이 핀 뒤에는 농용마이신이나 6-6식 유산아연보르액을 10일간격으로 2~3회살포할 것을 권장하고 있으나 약제살포의 효과는 별로 기대하기 어렵다.

복숭아

동기약제살포등 모든 작업에 있어서 사과, 배와 다른 것이 없다. 그러나 복숭아에서 유의해야 할 병충해는 다음과 같다.

잎 오 갈 병

병균이 가지의 끝 면모(綿毛)가 많은 부분이나 눈의 인편에 많이 붙어 월동하므로 봄철 발아전 즉 3월 하순까지 석회유황합제 5도액을 나무전체에 빠짐없이 뿌려주면 거의 완전히 막을 수 있다. 약제를 살포하여도 이 병이 나타나는 것은 봄철에는 바람이 많이 불기 때문에 약이 나무에 고루 붙지 않고 남은 곳이 있기 때문이다.

피해있는 흰 가루 같은 병포자가 생기기 전에 모두 따서 땅속 깊이

검은 별 무늬 병

병든 가지는 전정할 때 잘라내고 발아전 석회유황합제 살포에 의해서 효과를 얻는다. 봉지를 일찍 씌우는 것도 (6월상순까지) 효과적이다.

복숭아굴나방

진딧물류, 깍지벌레류, 심식충류, 복숭아 거위벌레등은 사과, 배 과수원의 작업과 같으며 잎굴나방은 성충이 과수원 주위의 풀숲이나 낙엽 사이에서 겨울을 나고 다음 해 일찍부터 복숭아 잎에 낱아와 알을 낳는다. 그러므로 월동충의 성충구제를 위하여 낙엽처리를 하고 과수원 주위의 풀숲을 태워 버린다. 이렇게 하면 초록 애매미충(綠姬橫這)도 방제할 수 있다.

복숭아 유리나방

성충은 주간이나 큰 가지의 조피 틈에 산란하며 이 알은 곧 깨어서 껍질을 먹어 들어 가다 겨울을 나고 다음해 봄에 다시 깊이 먹어 들어간다. 먹어들어가는 유충은 형성충을 해하는 것으로 밖으로는 벌레똥을 내 보내고 나무진이 나오므로 나무는 세력이 점차 약해진다. 그러므로 월동한 유충이 봄철에 깊이 먹어 들어가기전에 잡아 줄 것이며 2월 중 하순부터 먹어 들어가므로 벌레똥이 나오는 곳을 찾아 껍질을 얇게

깎고 잡아 주든지 겉에서 망치로 가볍게 두들겨 죽게 한다.

복숭아나무에 있어서 기계유유제의 살포는 깍지벌레류를 죽이기 위한 것이다

포도

포도는 동기약제살포에 있어서 다른 과수와 크게 다른 것이 기계유유제를 살포할 수 없다는 것이다. 만일 기계유유제를 살포하게 되면 나무가 약해를 받아 덩줄이 쪼개지므로 살포하지 말아야 한다

기계유 살포하면 약해발생

그러므로 포도나무는 눈 트기전 즉 3월 중하순경에 만부병을 방제하기 위하여 유기비소제를 살포하고 4월 상중순 눈이 발아하기 직전에 석회유황합제 5도액을 살포한다.

포도에 있어서 다른 과수와 달리 강조를 해야 할 병해충은 다음과 같다.

근두암증병

주로 포도 줄기나 주간부위에 많

이 발생하며 때로는 뿌리에도 발생한다. 이 균은 토양중에만 있으므로 땅속에 묻었던 포도줄기나 주간혹은 지면에 가까운 주간부위의 상처를 통하여 침입하여 조직이 이상 비대하여 암종(癌腫)을 만들어 나무의 세력을 약하게 하여 심한 경우에는 병에 걸린 윗부분이 말라 죽기도 한다. 특히 우리나라에는 내한성이 강한 캠벨어리나 데라웨어 등 몇 품종을 제외하고는 대부분 겨울에 묻어 주어야 하므로 비교적 이 병의 발생이 많다. 이 병원균은 주로 상처부위를 통하여 침입하므로 가능한 짧은 가지의 전정을 삼가하고 나무를 땅속에 묻을 때 백도제를 바르거나 포리에칠렌 필름을 감고 묻어두면 상처부위의 침입을 물리적으로 막아주어 예방할 수 있다.

粗皮긋어내고 약제살포해야

이와같은 처리를 못해주었을 때에는 덩굴을 파낸후 조피를 긋어내고 석회유황합제나 보르도액을 발라주고 이미 발생한 경우에는 암종을 철저히 도려내고 99% 알콜로 소독하면 상처가 깨끗하고 유합도 잘 되며 다시 발생하지 않는다.

만 부 병

전정시에 만부병에 걸린 마른 송이와 덩굴손등을 깨끗히 따내어 월동잠복처를 없애고 눈뜨기전 3월 중 하순에 유기비소제를 철저히 살포한다.

새 순 무늬 병

눈뜨기전 포도눈이 갈색솜털에 싸여 싹트려고 할 때 (4월 상중순) 석회유황합제 5~7도액을 철저히 살포한다.

전정시 병에 걸린 덩굴을 잘라 태운다.

피해낙엽을 모아 태우거나 땅에 묻으므로서 노균병, 갈반병의 월동포자를 없앤다.

포도유리나방

겨울 전정때 덩굴이 굽어져 있는 곳의 월동유충을 찾아 잡아준다.