



마늘 녹병의 예방과 방제

마늘 녹병의 발생시기는 4~5 월경이나 특히 4월 중순에 많이 발병하여 심한 피해를 준다.

처음에는 잎 표면에 적색과 갈색의 타원형 또는 방추형으로 다소 움기한 병반으로 팽창한다. 오래되면 그 중앙부는 점차로 등황색으로 되고 길이로 쪼개져서 황적색의 분말(霞肥子)을 날리며 말기에는 병환부가 흑색의 원형으로 변하여 방추형의 소반점이 만연하게 된다.

이 병의 발병원인은 배수가 잘 되지 않는 과습한 토양에서 발병이 심하다. 방제법은 과습한 토양일 경우 배수가 잘 되도록 유의하고 피해엽은 발걸 즉시 제거하여 땅속 깊이 묻거나 태워버리며 마늘 수확후에도 병든잎을 모아 소각해야한다. 마늘생육 도중 비료분의 결핍증상이 나타나지 않도록 적기에 균형시비를 실시하고 질소질 비료성분의 과다를 피하여야 한다.

약제방제로는 마늘에 녹병이 나타 나기 전인 4월 중순부터 10일 간격으로 3~4회 살균제를 균일있게 살포한다. 이병에 효과적인 농약

에는 다코닐수화제 800배액이나, 다이젠M-45, 다이젠400배액 또는 4-4식 석회보르도액을 뿌려주는 것이 좋다.

그러나 발병초기에는 2-3일 간격으로 상기한 살균브와 엽면시비제인 비왕, 나무겐(수화제), 캄프살등을 혼용하여 살포함으로써 부족한 비료성분을 공급함과 동시에 살균작용이 실시되어 마늘생육의 정상화가 촉진된다. 약을 뿌릴때는 전착제를 가용하여 뿌려 주는것이 더욱 효과적이다.

반하의 종자구입과 정식

반하는 우리나라 야생 약용식물로서 전국에 자생하고 있다. 근래에 와서 수출등으로 그 수요가 증가함에 따라 재배하게 되었으므로 그 종자의 선택은 중요하다. 남부지방은 동해도 입지 않고 종구가 양호하나, 중북부는 간혹 동해를 입기 때문에 불량한 종자가 나돌고 있다. 불량종구는 종구가 발아된것이 섞여 있으면 안되며 단 지나치게 종구가 적어도 (직경0.5cm이하) 발육에 지장을 초래한다. 그리고 반하종구에 무릇 또는 마종구를 섞어서 파는 경우가 있다. 병충해를 입은것, 동해를 입어 썩은것 등이 섞여 있으면 종구로서 불량품이다. 우량종구는 경엽이 누렇게 되어 시들은 다음 수확하여 발아되지 않고 병충해를 입지않은 것이 좋다.

그러므로 종구를 구입할 때는 유명한종묘상이나 또는 직접 반하 재배처를 답사하여 수확기에 구입하는 것이 상책이다.

반하를 재배하려고 하면 토양이 사질토양이나 질양토가 양호하다. 흔히 모래밭에 심기도 하는데 이런곳은 수확시 반하와 모래의 구분이 어려워서 수확하기에 많은 불편을 주게된다.

파종하기 1~2개월전에 10a당 퇴비 1200kg, 인분뇨(계분) 200kg, 과인산석회 50kg, 석회 200kg를 골고루 뿌리고 2회이상 깊이 갈아 정지작업을 한다. 파종은 이른 봄에 점파 또는 조

파한다. 두둑은 90~120cm 두둑을 만들고, 두둑 높이는 토질에 따라 다르지만 대개 10~15cm, 두둑사이에는 40cm 넓이로 농로만 배수구를 만들고, 중구는 이랑사이 15cm 정도로 출뿌림하며, 깊이는 7cm 전후하여 5cm 전후로 흙을 덮는다. 점파할 때는 한구덩이에 2~3개씩 심는 예도 있는데, 이것은 간혹 중구가 썩든가 발아율이 나쁠때(기후관계로) 유익한 점도 있다.

파종이 끝나면 짚등을 덮어 추위나 가뭄을 방지해 주어야 한다. 봄에 싹이 틀때 지나치게 건조해도 안되지만 습기가 많으면 생육에 지장을 초래하므로 배수에 주의를 요한다. 추비로서는 잘썩은 깻묵이나 인분뇨를 묽게 희석하여 5~6월에 1회, 8~9월에 1회정도 시비한다. 반하는 7월경 엽변이 시들면 구경과 구아가 분리되어 한개의 반하구가 5~10개로 그 수가 늘어나고 1년에 2회이상 번식한다. 그리고 한번 심은 발은 계속 수확할수 있다. 그러나 중부지방의 지방은 겨울에 동해를 입기 쉬우므로 꼭 벗짚이나 왕겨 등으로 많이 덮어 동해를 예방하면 다녀간 계속생산할 수 있는 이점이 있다.

중부지방에 알맞는 조림수

중부지방이란 경기도, 강원도, 충청남북도, 그리고 전북과 경북의 대부분을 뜻하는 것으로 해석한다. 물론 전남, 경남의 일부도 중부지방에 해당한다. 그래서 결국은 남쪽 상록활엽수가 자라는 지역을 제외한 전지역으로 해석하기도 한다.

첫째로 들수있는 것은 낙엽송이다. 이 수종에 대하여서는 그 쓸모에 대하여 여러가지 엇갈린 생각이 있기는 하나, 자람이 빠르고 줄기가 곧고, 양묘와 조림이 비교적 용이하기 때문에 심는다. 토심이 다소 깊은 경사지에서 좋은 수풀을 만든다. 양건한 지역이면 산의 북쪽이 수분관계로 좋다. 땅에 다소의 돌이 섞여있는 것은 무방하다.

두번째는 잣나무이다. 잣나무는 자람이 다소 느리지만 줄기가 곧고 재질이 뛰어나고, 열매가 달려서 해마다 수입을 볼 수 있어 큰 매력적이다. 땅이 깊고 그 수분의 조건이 좋은 환경사지나 또는 평탄지가 알맞다. 그리고 이러한 곳이 고도(海拔高)로 보아 높은곳이 바람직하다. 잣나무는 원래 한대성(寒帶性)을 띄우고 있기 때문에 낮은 곳에서는 초기 몇년간의 자람은 잘되나, 곧 생장의 중지 같은 것이 오고 결실량도 적다. 높은산에 있어서 지형이 평탄하게 되거나 또는 완만해진 곳이 있어서 그곳의 토심이 깊게 되어 있으면 잣나무 심기에 적당하다.

세번째로 소나무로 들수있다.

이밖에 리기다소나무, 꽃에 따라서는 리기테에와소나무, 포플러 종류, 오동나무가 추천될 수가 있다. 또 꽃에 따라서는 전나무의 조림도 생각될수 있으며, 방크스소나무도 유망하다.

활엽수 중에는 참나무종류, 느티나무, 피나무, 탁나무, 옷나무, 플라타너스, 해송이, 대나무류가 권장된다.

삼나무와 편백은 난대성 수종으로 취급된다.

활엽수종은 알맞는 적지를 찾아 비교적 작은 면적에 식재해 볼만 하다. 산야는 지세의 변화가 심하므로, 넓은 면적에 한 두종을 심는다는 것은 권할수 없다. 그러나 적지를 너무 찾아보면 조림이 너무 다양하게 되어서 효율적인 관리가 어렵다.

호두나무의 접목과 재식

호두나무에 대한 접목법의 연구는 비교적 많이 되어있으나, 그 요령이 약간 까다로운 편이다. 그것은 접목기술도 중요하지만 접목상(接木床)의 환경요인이 접착 성공도에 크게 관계하기 때문이다.

온도와 습도의 조절은 호두나무 접착부위의 켈루스 조직 형성에 큰 영향을 주며, 또 (켈루스 조직 착기간중 접수의 휴면성을 어떻게 조절하느냐가 문제로 된다. 온도가 낮으면 대

목(台木)의 뿌리로부터 물이 계속 흘러나오는 현상때문에 접착이 방해된다. 노지접목은 어려우나 접수를 잘 저장해서 온도가 상승한 늦봄이나 초여름에 실시하는 것이 좋다.

대목의 이와같은 일충(溢虫) 현상을 막기 위하여서는 호도나무 대목을 이식한뒤 접을 하는 방법이 있다. 이식할때 뿌리가 절단되는 까닭에 물의 흡입이 줄어들기 때문이다. 또 대목의 일출을 막기위해서 접목묘 환경을 고온으로 유지하기도 하고, 대목의 아랫쪽에 칼자국을 내어 그곳으로 물을 흘러나가게 하고, 접목부위까지 물이 올라가지 않도록 하기도 한다.

대목을 온실안에 심어서 물의 일출을 충분히 시킨다음 며칠이 지난뒤에 접을 하는 일도 있다. 관계습도를 높여야 할것은 물론이고, 접목온도는 30℃ 정도가 되는것이 바람직하다. 접목부위에 높은 온도와 습도를 주기 위하여서는 접목부위까지 톱밥으로 덮어준다. 접목법으로는 절접(切接) 또는 눈접도 한다. 절접에 매우 낮은 이른바 수정절접법이 널리 쓰이고 있다.

호도나무의 재배는 무엇보다도 특히 입지의 선정이 잘 되어야 한다. 땅이 깊어야하고, 땅속에 물기가 알맞게 있어야 하는 동시에 공기도 충분히 있어야 한다. 산허리가 길게 흐르고, 산록쪽에 옮겨간 흙이 두텁게 쌓이고 산흙에 숨어들어간 물이 그곳의 땅속을 지나 하천으로 빠져나가는 그러한 입지이면 매우 적합하다.

두번째로 중요한 것은 심을때 구덩이를 특히 깊게 하고 유기질 비료를 주어야 한다.

세번째로는 몇가지 품종의 나무를 섞어 심도록 한다.

충청남북도 이남지방이 대체로 호도나무 재배에 있어서 온도의 조건을 만족시켜 준다.

낙엽송 묘목의 식재시기

나무는 봄이 되어서 물이 오르는 때에 차이가 있다. 어떤 수종은 늦게 눈이 움직이는가 하면 낙엽송처럼 눈이 빨리 트는 것도 있다. 눈이 움

직이기 시작한 뒤에 묘목을 심는다는 것은 활착율을 줄이고 동시에 자람에도 지장을 주게 된다. 그래서 봄이 되어서 얼어붙은 땅이 녹기 시작하면 곧 심도록 한다. 여러가지 수종을 심어야할 경우에는 낙엽송 묘목을 가장 먼저 심도록 한다. 심을 양이 많아 시일이 걸릴 때에는 낙엽송 묘목을 공기가 한랭하고 햇볕이 쬐이지 않는 응달에 가식해서 생리활동을 눌러 놓아야 한다.

낙엽송의 식재에 있어서 먼저 생각해야 할 일은 핵터당의 식재묘수를 어느정도로 할것이냐는 문제이다. 어떤 목재를 생산해야 할것이냐 하는것도 앞서는 문제이겠으나 현재로는 대체로 핵터당 3,000 그루를 심고 있다.

이 수종은 일본에서 온 것으로 그쪽의 조림기술의 경향은 우리에게도 참고가 되는데 그곳 민유림에 있어서는 2200~2500본, 그리고 국유림에 있어서는 2300본을 목표로 하고 있다. 우리나라에 있어서도 소식(疎植)을 하는 일이 있다.

낙엽송은 그 수종의 성질상 생육의 모든 단계에 있어서 소식이 유리하다는 것이 일반 정설이다. 그러나 최근에 와서는 3,000~4,000정도가 좋다는 의견이 있다.

어떤 학자의 연구에 의하면 낙엽송은 나무둘레가 20cm일때 ha당 약1330본 30일때는 670본 정도를 남겨두는 것이 최고의 값이라고 했다. 이것은 소나무, 삼나무, 편백에 비해서 훨씬 더 적은 숫자로 된다.

낙엽송은 그 중심향토(中心郷土)의 기후조건을 벗어나서도 잘 조림되고 있는 예외의 수종이다. 우리나라의 기후조건은 원산지의 그것에 비해서 크게 다르지만 비교적 우량한 낙엽송림을 만들어 내고 있다. 다만 땅이 깊고 어느정도 물기가 있는 비옥지가 좋다. 바닷가에 가까운 곳은 대체로 좋지못한 것으로 되어 있다.

심을때에 주의 할 것은 뿌리가 굽는 일이 없도록 하고 또 뿌리가 엉켜서 보이지 않도록 해야 한다. 쓸모없이 길게 도장한 묘목보다는 충실한 묘목을 심어야 한다. 우리나라 재래종의 이빨나무는 식재성적이 대체로 좋지 못하다.

인산질비료를 좋아하므로 심을때 비료를 주는 것이 바람직 하다.