

도태품종 고집은 손해만 초래

원예시험장 과수2과장
農博 文 鍾 烈

과수농사를 잘 하려면 식물생리, 토양의 이·화학적 성질, 비료의 성질과 작용, 병·해충의 생활사, 농약, 유통등의 지식을 갖추어 조화있게 조절할 수 있어야 최소의 경비로 최대의 소득을 얻을 수 있다. 일반적으로 기본지식이 없이 다른 사람들을 따라서 농사를 짓다보면 너무나 몰라서 실패하는 경우가 많은데 과수농사에 성공을 하려면 수시로 발생하는 문제점에 대해서는 실물을 가지고 농촌지도소, 농촌진흥청 또는 농과대학에 가서 완전한 해답을 얻고 그 해답을 기록하여 두는 습관을 길러 지식을 축적한다면 실패의 원인을 감소시킬 수 있다. 과수농사 성공의 비결은 과종과 품종의 선택, 병·해충방지, 알맞는 토양관리, 알맞는 전정, 생산물의 상품화 적기판매 등이 잘 되어야 높은 소득을 올릴 수 있다.

果種 및 品種에 대한 설계

果種선택과 品種선택이 잘 되어야 같은 노력과 비용을 쏟는다 해도 소득을 높일 수 있다. 永年生 작물을 기르려고자 하는 사람이

과종 및 품종에 대해서 너무나 민감하여 광고나 종묘상에 속아 손해보는 경우가 매우 많으므로 전문기관의 자문을 받아 결정해야 손해를 적게 본다.

사과...안정성 가장 높고 수출전망 밝은 과수...배

과종중에는 병해충의 방제는 어려우나 안정성이 가장 높은 과종은 사과이고, 앞으로 세계각국에 수출전망이 밝은 과수는 배이다. 심어서 2~3년이면 결실되는 과종은 복숭아와 포도인데 이들 과종은 6~8년을 주기로 가격의 기복이 생기므로 이러한 현상을 예측하고 과종을 선택해야 후회하지 않을 것이다.

일부 특수지역에서 단감, 파인애플, 바나나 등도 재배하고 있으나 이들 과수는 지역적 제약을 받고 있는 것으로 불리한 환경에 재배한다면 광열비가 많이 소요되어 조수입이 낮아진다. 대추는 건강식품으로 용도가 다양하여 수요가 많기 때문에 전국적으로 재배가 증가되고 있으나 천구소병에 대한 특별한 대책이 없어 수시로 생산지가 이동되고 있는 실정인데 지금은 좋은 과종으로 각광을 받고 있으나 언제 나쁜 과종으로 전락될 지 모르므로 자기가 오랫동안 기르던 과종은 어떤 다른 과종보다 장단점을 잘 알 수 있어 성공의 확률이 높으므로 성급하게 다른 과종으로 바꾸는 것은 위험한 일이다. 어떤 품종은 외국에서 도입한 품종중

에서 우리 환경에 맞고, 국민들의嗜好性에 맞을 때 선발하고, 어떤 품종은 결함을 보완할 목적으로 교배하여 얻은 실생중에서 새로 만들어지며, 어떤 품종은 나무의 일부의 가지가 변이되어 만들어진 품종도 있다.

도태품종은 가능한한 바꾸도록

한때는 경제성이 높던 품종이 오늘에는 도태의 대상이 되는 경우도 많다. 사과에서 '70년까지는 國光이 55% 정도로 사과의 주인 노릇을 하였으나, '80년대에는 주인이 바뀌어져서 후지가 대신 주인 노릇을 하고 있는데 여러가지 이유로 아직까지 國光을 고수하고자 하는 사람이 있으나 이럴 경우에는 해가 거듭할수록 손해가 가증될 것이다.

사과의 早生種으로는 早紅·쓰가루·모리스데리셔스, 中生種으로는 존나골드·세계1·추홍, 晩生種으로는 후지등이 심어지고 있다. 배에서 주요품종은 장십랑·만삼길·금촌추·신고등이 주품종이었는데 장십랑은 수량은 많으나品質이 좋지 않으며 만삼길과 금촌추는貯藏力은 강하나糖度가 낮고 추운지방에서는 성숙이 잘 되지 않고 푹은 맛이 남는다. 早生新品種으로 신수와 행수는 맛은

종이나 結實量이 적으므로 새순을 6~7월에 유인하여 액화아를 만들어 결실량을 확보해야 되며, 中生種으로 풍수, 황금배, 晩生種으로 추황배는 품질이 극히 우수하다. 수출용 품종으로는 신고, 황금배, 팔달, 추황배등이 유망시되므로 이들 품종을 高接更新하거나 새로 심는 것이 좋을 것으로 생각된다.

복숭아, 과다생산이 우려돼

복숭아는 4년 전에는 8,800ha였으나 최근 몇 년 동안 갑자기 재배면적이 늘어나 13,400ha에 이르러 過多 생산이 우려된다. 복숭아는 생식외에 넥타, 통조림 등의 원료로 많이 利用된다면, 큰 문제가 없겠으나, 가공 공장 수가 적어 물량을 많이 소비하지 못하기 때문에 생식가공 결종이 안전재배가 될 것으로 생각된다. 早生種으로 백미조생(남부지방)·사자조생·창방조생, 中生種으로 백봉·청수백도·기도백도·홍진유도·대화백도, 晩生種으로 유명·수봉등이 유망시 된다.

숙기조정등으로 경제성 높여

포도는 '82까지 9,200ha였으나 현재는 16,200ha로 최근 3년간 재배면적이 크게 늘어났고, '82년

까지 캠벨어리가 약 82%로 한꺼번에 많은 양이 생산되므로 가격이 하락되어 굴취하고 있는 농가가 많다.

생식용 고급품종으로 데라웨어에 지베레린을 처리하고 비닐을 피복하여 축성재배 하거나, 巨峰이나 블랙올림피아등 大粒鍾을 비가림 재배를 하여 완숙된 과실을 출하하거나 또는 마스캇 오브 아락산드리아나, 그로고루망, 이타리아같은 품종을 비닐피복 재배해서 숙기를 캠벨어리보다 앞당기거나 늦추고 완숙시켜 맛있는 포도를 소비자에게 공급하는 것만이 포도재배농가가 살아남는 길이다.

병해충 방제 설계

果種과 品種이 결정된 다음에 맛있는 과실을 생산할 수 있으나, 없느냐를 결정하는 要素는 병과 해충방제에 있다. 과실을 생육하는 기간중에는 병·해충과 경영주간에 치열한 전쟁을 하게 되는데 경영주가 이기면 맛있는 과실이 많이 생산될 것이고, 지면 병 또는 해충의 피해로 상품 가치가 없는 과실이 생산된다.

병과 해충방제가 잘되지 않으면 잎이 일찍 떨어지게 되어 탄

수화물이 정상적으로 축적되지 않아 결실은 많이 되어도 성숙되지 않으므로 소과가 될뿐만 아니라 맛 없는 과실이 되고 다음해 결실될 꽃눈 분화가 되지 않으며 분화된 꽃눈도 빈약하게 발육하므로 좋은 과실을 생산할 수 없다.

한번 방제에 실패하면 피해누적

병 해충은 한번 방제가 잘못되면 그 과수원에는 이들 병 해충이 해마다 누적되어 방제가 더욱 어렵게 된다. 금년에 어떤 병 또는 해충방제에 실패하였다면 그 다음해는 이들 병 또는 해충방제에 더욱 힘을 기울여야 하는데, 해충은 1차 발생기에 방제하고, 병은 1차 전염기에 예방하지 못하면 몇 해 못가서 폐원이 되고 만다. 병과 해충은 피해받은 나무 또는 그 이웃나무에서 이들이 겨울을 지내고 있으므로 그 나무들을 별도로 표시하여 두거나 기억하여 두고서 병·해충관찰의 지표로 삼는다.

피해지 및 粗皮는 제거해야

병원균의 밀도를 줄이기 위하여 병든 가지는 잘라버리고, 병원균이 틈바구니에 끼어서 농약을 살포하더라도 잘 묻지않으

로 거친 껍질은 벗길 것이며, 낙엽은 모아서 깊이 묻는다. 특히 사과에 문제되고 있는 부란병은 잎이 피기전까지 3~4회 정도 비가 오거나 서리가 녹아 나무에 물기가 있을 때 관찰하여 표시하여 두었다가 낮에 건전부위 일부까지 포함하여 깎아내고 올바른 치료를 하지 않으면 생육기간 중에는 눈에 잘 띄이지 않으므로 방제가 더욱 어려워진다.

해충은 나무 위에서 알, 어린벌레 또는 어미벌레 상태로 나무의 거친 껍질밑이나 낙엽 또는 땅속 3~10cm 부위에서 겨울을 지내고 병은 낙엽, 거친껍질 틈바구니, 금년에 피해받은 가지 등에서 겨울을 지내므로 이들을 구제하기 위해서는 낙엽을 모아서 깊이 묻어 퇴비로 이용하고, 거친껍질은 벗기고 예방적 약제 살포를 실시하고, 초겨울에 땅속에 있는 유충은 땅표면에 오게 갈아주어 겨울동안 동사하게 하는 등의 작업을 하므로써 다음해의 병 해충방제가 쉬워진다.

겨울동안 방제기구를 잘 정비하여 두고 해충은 발생초기에 그 해충구제에 알맞는 농약을 살포하고, 병은 1차 감염때부터 예방을 위해 8~10일 간격을 엄격히 지켜 골고루 살포해야 한다. 병

은 한번 발생하면 치료가 매우 어려우므로 반드시 예방을 해야 한다.

토양관리 설계

수세보아 토양상태파악 가능

땅속은 보이지 않아 땅을 파보지 않으면 그 상태를 알 수 없으나 나무의 생육을 보고 땅속을 알 수 있다. 결보기에는 비슷하여도 과실나무가 자라는데 차이가 있는 것은 땅속이 모두 다르기 때문이다. 같은 양의 거름을 주었는데도 나무가 왕성하게 자라려면 토심이 깊고 배수가 잘되어 뿌리의 활동 범위가 넓고 깊은 곳으로 특별한 土壤改良이 필요 없는 곳이다. 나무가 자라지 않고 결실만 되며 생육이 부진하여 노쇠가 빠른 나무가 있는 자리는 땅속이 심한 점질이나 암반이 밝혀 뿌리가 잘 뻗지 못하거나 물이 잘 빠지지 않아 정상적으로 뿌리가 뻗지 못하는 곳이다. 이러한 곳에는 심경을 하고 배수를 잘 되게 하는 동시에 결실량을 제한하여 수세를 빨리 회복시켜야 한다.

땅에 거름을 주는 것은 우리가 밥을 먹는 것과 비슷한 원리인데,

나무가 자라는 상태를 보아서 나무별로 거름주는 양을 조절할 수 있어야 과수농사에 성공할 수 있다.

잘 크나 결실 안되면 질소 생략

과실이 열리지 않고 왕성하게 자라기만 하는 나무는 거름주지 않아도 자연지력에 의해서도 지나치게 자라므로 질소질 비료를 주지 않거나 극도로 제한하고, 가지를 수평에 가깝게 유인하는 동시에 속음전정 정도의 약전정을 해야 결실이 잘되고 착색이 좋아진다. 이렇게 하였을 때도 결실이 되지 않으면 꽃눈 분화기인 6월하순~7월중순에 주간 직경의 1/20정도 폭으로 환상박피를 해주고 그래도 결실이 잘 되지 않으면 휴면기에 반경 60~70cm 부위에 뿌리를 절단하여 주면 결실이 잘 된다.

결실잘되나 생장나쁘면 심경 실시

결실은 잘되나 나무가 지나치게 약하여 새순이 자라지 않고 소과가 생산되며 나무의 주간이 매끈하지 않고 거칠면 나무의 수명이 단축되므로, 심경을 하여 주고 배수를 잘 하는 동시에 결실량을 제한하고, 퇴비와 효비를 많이 주어 수세를 회복시켜야 한

다. 과수재배지역의 토양은 대부분이 산성이므로 석회를 사용하여 토양산도가 pH6에 가깝게 교정하여 주고 붕소를 시용할 것이며, 낙엽, 전정한 1년지, 퇴비등 유기물을 시용하여 토양을 비옥하게 해야 한다.

전정에 대한 계획

剪定이란 일정공간에 가지를 알맞게 배치하여 나무의 내부에 까지 결실되어 품질이 좋은 과실을 최대한으로 많이 생산하는데, 그 목적이 있으므로 나무를 드물게 심어 크게 키우던 시대의 전정방법과 왜성대목을 이용하거나 밀식을 하여 일찍부터 수량을 많게 하는 방법과는 나무모양이 달라져야 한다.

사과는 변칙주간형에서 왜성변칙주간형·주간형·세지방추형으로 전정해야 되며, 배는 배상형, 복숭아는 개심자연형으로 전정하였으나 지금은 밀식의 경우 “Y”형으로 나무모양을 만들어야 한다.

낮잠잘 정도의 주간거리는 나빠

가지와 가지 사이의 거리를 알맞게 두지 않아 충분한 공간이 없어 여름에 나무밑에서 낮잠자

기에 좋은 상태가 되면 잎이 서로 겹쳐져서 탄소동화작용이 정상적으로 되지 않으므로 나무의 안쪽과 하부에는 꽃눈이 생기지 않아 결실이 되지 않을 뿐만 아니라, 결실된 과실도 착색이 되지 않아, 상품가치가 없어진다. 여름에 햇볕이 20~30%는 땅에 닿을 정도로 가지를 배치해야 되므로 1년생 가지는 전후, 좌우, 상하로 30cm간격, 2년생 가지는 60cm, 3년생 이상 가지는 90cm 간격을 유지시키고 결가지 전체의 모양은 외부쪽이 뾰족한 삼각형 모양이 되게 할 것이다.

상품화에 대한 설계

수년 전만 하여도 어떤 과실 이든지 시장에만 나오면 소비되었으나 최근에는 설익은 과실이나 맛없는 과실은 소비가 되지 않는 경향이 두드러지게 나타나고 있다. 공산품은 정부가 품질을 보증한다는 뜻으로 “KS” 표시를 하여 팔리고 있으나, 과실은 상자속에 든 내용물이 과수원 주인에 따라 천차만별이므로 내용물을 보기 전에는 믿을 수 없는 경우가 많다. 잘 선별된 과실은 과실이 비슷하게 보여도 한상

자당 2~3천원 정도 더 받는 것이 보통이다. 이들의 과실은 착색정도별·과실의 크기별·흙의 유무등을 엄격히 선별하고 상자밖에 표시된 과실개수가 정확하도록 하여 믿고 구입할 수 있도록 하여야 한다. 선별이 잘 되지 않아 같은 상자 내에서도 착색정도가 다른 과실, 크기가 다른 과실, 흙이 있는 과실등 어느 경우나 10%만 섞여 있으면 그 상자의 과실가격은 모두 문제되고 있는 과실을 기준으로 과실값이 결정되어 버린다. 어떤 생산자들은 상자 밑쪽에는 나쁜 과실을 넣고 윗쪽에 좋은 과실을 넣는 경우도 있는데 이 경우에는 경매를 부를 때 쏟아서 내용물을 확인하기 때문에 나쁜 과실이 위로 올라 오게 되어 더 큰 손해를 보게 된다.

지금까지 어떤 방법으로 과실

을 선별하였는지 반성하여 보고 자기피에 자기가 속는 일이 없도록 하여야겠다.

이상을 요약하면 영년생을 재배하는 과수농가에서 과종선택 및 품종선택에 너무 민감해서도 안되고 시대가 달라졌는데 이를 고수하는 것도 손해를 자초하는 결과가 되므로 승산이 없는 쪽으로 대체가 기울어지면 용단을 내려 품종이나 과종을 바꿀 필요가 있다. 병해충 방제는 과수농가의 성패의 열쇠가 되므로 적기방제가 무엇보다 중요하며, 시비는 나무의 세력에 따라 4~5등급하여 시비량의 차이를 두어야 되고, 석회, 고토, 붕소, 유기물등을 균형있게 시비할 것이며, 과실은 엄격히 선별하여 너무 욕심부리지 말고 적기에 판매할 것이다.

화합하여 더욱 안정 단합하여 힘찬전진