1. 갯버들 *(학명 : Salix gracilistyla, 버드나무과)*

갯버들 화서는 겨울동안 털옷으로 싸여있다가 봄이 되면 바로 꽃이 핀다.

갯버들은 우리나라 각 지역의 냇가나 산골짜기의 습지에 자라는 낙엽관목이다. 갯버들의 '개'가 '내'를 뜻하는 말이므로 물 즉 습지와 관련이 있는 나무다. 중국에서도 수양(水楊)이라고 하니, '물을 좋아하는 버들'이라는 이름이다. 갯버들을 버들강아지라고 부르는 곳도 있다. 아마 얼음이 녹기 시작하는 시기에 강아지 꼬리처럼 뻗어있는 화서(花序)를 보고 붙인 이름일 듯하다.

갯버들은 높이가 2-3m되며 뿌리 부근에서 많은 가지가 나온다. 가지는 활처럼 휘어진다. 잎은 도피침형 도는 넓은 피침형으로 잎은 호생하고 길이 3-12cm, 너비 3-30mm이고 첨두, 설저다. 둔한 거치가 있고, 잎 뒷면은 융모가 있어서 희게 보이며, 주맥과 측맥이 뚜렷하다. 자웅이주로서 꽃은 3-4월에 피고 열매는 5-6월에 익는다. 씨방에 긴 털이 있고, 암술대는 약간 적색을 띄며, 다른 버들보다 특별히 길다. 잎과 가지는 녹비로서 사용되며, 정원수로, 꽃꽂이 재료로 쓰인다. 종자와 삽목으로 증식 가능하나, 삽목 발근율이 100%에 가까울 정도로 발근이 쉬워서 삽목으로 번식시키는 것이 좋고 삽목묘는 다음 해에 개화가 가능하다.

갯버들은 화밀도, 화분도 소량 나온다고 하며, 화분의 색은 황녹색 이라고 한다. 오리나무, 매화나무와 함께 봄에 가장 먼저 꽃피는 밀원수종이므로, 봄벌 기르기에 귀한 밀원식물이라고 할 수 있다.

갯버들은 이름 그대로 냇가나 골짜기의 습지에 군락을 이루며 자란다.

2. 능수버들 *(학명 : Salix pseudo 버드나무과)*

능수버들 꽃

능수버들은 우리나라 전국에서 자라는 낙엽교목(落葉喬木)으로 높이 20m, 흉고직경(胸高直徑) 80cm까지 자란다. 능수버들과 매우 흡사하여 전문가가 아니면 구별하기 어려운 나무가 수양버들(S. babylonica)이다. 능수버들은 어린 가지의 색이 황록색이고, 수양버들은 적갈색이다. 그러나 대부분의 사람들은 혼동하여 부른다. 우리나라에는 능수버들이 흔하고 수양버들은 매우 드물므로 능수버들이라고 부르면 대개 맞을 것이다.

수피(樹皮)는 회갈색이고 세로로 갈라지며, 가지는 길게 밑으로 처지고 1년에 2m까지 자란다. 잎은 피침형(倒披針形)으로 호생(互生)하며, 길이 7-12cm, 너비 10-17mm이고 긴 점첨두(漸尖頭), 예저(銳低)이다. 잎에 잔 거치가 있고 표면은 녹색이고 뒷면은 흰 빛이 돈다. 자웅이주로 꽃은 4월에 피고, 밀선(蜜腺)은 숫꽃에서는 2개이고 암꽃에서는 하나다. 암술머리는 2개며, 열매는 5월에 익고 삭과다.

가로수나 풍치수, 녹음수로 쓰이며, 목재는 기구재나 땔감으로 쓰인다. 종자나 삽목으로 번식이 쉽게 된다. 가로수로 심을 때는 숫나무로 심는 것이 좋다. 씨를 멀리 날려 보내기 위해 솜털이 붙어 있는데, 사람들은 '꽃가루'라고 하며 알레르기를 일으킨다며 싫어한다. 그러나 씨는 암나무에서만 달리고 숫나무는 씨를 맺지 못하므로 이런 문제는 없다.

능수버들도 다른 버들과 마찬가지로 화밀과 화분이 많지는 않으나, 다른 꽃이 별로 없는 시기에 개화하므로 4월의 소중한 밀원이 될 것이다.

능수버들은 습기가 있는 곳에서 잘 자라며, 밑으로 휘늘어진 모습이 사람의 마음을 여유롭게 한다.

3. 호랑버들 *(학명 : Salix hultenii, 버드나무과)*

호랑버들의 잎. 버들중에서 잎이 가장 크고 두껍다.

호랑버들은 다른 버들과 달리 산에서 자라는 버들이다. 산에서 자란다고 산에서 가장 대장인 호랑이라는 접미사를 붙여 호랑버들이라고 하는가? 중국에서도 호랑버들(虎狼柳)이라고 부른다. 호랑버들도 화밀과 화분이 소량 있는 밀원식물이며 화분의 색이 황색이다.

호랑버들은 낙엽소교목이며 잎은 원형 또는 넓은 타원형이다. 잎은 호생하고, 길이 3-14cm, 넓이 2-7cm로서 버들중에서 잎이 가장 크며, 가장 두껍다. 잎의 뒷면에 융모가 끝까지 밀생한다. 잎에는 불규칙한 거치가 있는 것도 있고 거치가 전혀 없는 전연(全緣)인 것도 있다. 겨울눈도 가장 큰 편이며 붉은색이다. 자웅이주로서 꽃은 4월에 피고 열매는 삭과로서 5월에 익는다. 열매에 흰 털이 많이 붙어 있고 구부러지면 호랑이 꼬리를 연상시킨다. 산복부나 산록부의 습지에 자라나 건조에도 비교적 강한 편이다. 산복부 습지의 사방수 또는 밀원식물로 이용되고 있다. 종자와 삽목으로 번식되나, 삽목으로 번식시키는 것이 쉽다.

떡버들(S. hallaisanensis)도 산에서 자라나, 한라산, 가야산, 설악산 등 각 지역의 산야의 습지에서 주로 자란다. 호랑버들과 차이점은 호랑버들은 잎이 타원형이고, 잎의 뒷면에 융모가 끝까지 밀생하고, 나비모양의 탁엽이 있으나, 떡버들은 잎이 원형에 가깝다.

호랑버들의 개화. 자웅이주다.

4. 개암나무 *(학명 : Corylus heterophylla var. japonica, 자작나무과)*

개암나무의 열매. 열매에 붙어 있는 포의 모양으로 개암나무는 몇 개의 종으로 나누어진다.

개암나무는 전국의 양지바른 산록이나 산골짜기의 암석이 많은 땅에서 자라는 낙엽관목이며 일본과 중국에도 분포 한다. 3월 중순경에 꽃이 피며, 꼬리화서로 수꽃이 온 나무를 덮을 정도로 많은 꽃이 피는 화분원 식물이며 화분의 색은 연한 황색이다.

잎은 난원형 또는 넓은 도란형이며, 원저 또는 아심장저이고, 불규칙적인 복거치가 있다. 어린 잎의 표면에는 붉은 무늬가 있다. 자웅동주로 꽃은 3월에 피고 열매는 10월에 익으며 먹을 수 있다. 실생, 접목, 분주(포기나누기)로 번식시킬 수 있으나, 분주로 번식시키는 것이 제일 쉽다. 개암나무에는 몇 종류가 있다. 우선 개암나무와 같으나 절두(截頭)로 중륵의 끝이 특별히 뾰족한 것을 난티잎개암나무(C. heterophylla)라고 한다. 느릅나무과에 난티나무(Ulmus laciniata)가 있는데, 잎의 끝이 그 나무의 잎과 닮았다고 하여 붙은 이름이다. 그 외에 개암나무는 몇 종 더 있으며 열매에 붙어있는 포의 모양으로 구별한다. 개암나무와 난티잎개암나무의 포는 종처럼 생겼으나, 물개암나무(C. sieboldiana var. mandshurica)는 포의 길이가 4-5cm로 길며 윗부분이 좁아지지 않고 끝 부분에 많은 결각이 있다. 참개암나무(C. sieboldiana)는 포의 길이가 물개암나무와 같으나 윗부분이 좁아진다. 병개암나무(C. hallaisanensis)는 참개암나무와 비슷하나 포가 관상으로 길게 발달하지 않고 단지처럼 보이며, 한라산에 자란다.

꿀벌이 이들 개암나무를 구별하지는 않을 것이며, 모두 초봄의 좋은 화분원식물이 될 것이다. 그러나 꽃잎도 없고, 향기도 특별히 느낄 수 없으며, 개화시기의 기온이 꿀벌이 왕성하게 활동할 만큼 높지 않으므로, 꿀벌의 방화활동이 활발히 이루어지는 것은 관찰되지 않았다. 오리나무처럼 개화가 되었을 때 가지를 잘라다가 벌통 가까이 가져다주면 좋을 듯하다.

온 나무를 뒤덮을 정도로 많은 수꽃이 핀 개암나무. 번식은 분주로 하는것이 가장 쉬울 것이다.

개암나무 꽃의 근접 사진

5. 오리나무 *(학명 : Alnus japonica, 자작나무과)*

오리나무 잎

3월초에 피는 오리나무 수꽃

오리나무 열매는 다음 해 봄까지 나무에 달려 있다.

산골짜기의 저습지나 하천가에 자라고 있는 낙엽교목으로 일본, 중국, 대만, 시베리아에도 분포한다. 2월말-3월초에 꽃이 피며, 꼬리화서로 수꽃이 온 나무를 덮을 정도로 주렁주렁 매달려 있는 화분원식물이다. 화분의 색은 연한 황색으로 표시되어 있다. 가지는 회갈색이고 잎은 호생하며 장타원상 난형 또는 피침상 타원형으로 길이 4-10cm, 넓이 2.5-4.5cm이다. 예첨두이고 설저 또는 또는 원저이고 둔거치가 있다. 측맥은 7-9쌍으로 약간 구부러지며 엽병은 1-3cm이다. 열매는 10-11월에 갈색으로 익으며 다음 해 봄까지 나무에 달려 있다. 그 모양이 솔방울과 닮아 구과라고 한다. 자웅동주로 수꽃이 가지의 선단에2-5개가 모여서 달리는데 3월에 개화한다.

오리나무류는 콩과식물과 같이 공기중의 질소를 고정하여 비료로 이용하므로 척박지의 사방수로 식재되며, 번식은 일반적으로 실생번식으로 한다. 가을에 종자를 채취한 후 기건저장을 하거나, 파종 1개월 전에 노천매장 하였다가 파종하는데 씨가 아주 작으므로 파종상이 건조하지 않도록 짚을 덮어주는 것이 좋다.

오리나무도 꽃잎이 없으며, 향기도 특별히 느낄 수 없고, 개화기의 기온도 꿀벌이 왕성하게 활동할 만큼 따뜻하지 않으므로, 꿀벌의 방화활동이 활발히 이루어지는 것은 관찰되지 않았다. 개암나무처럼 개화가 되었을 때 가지를 잘라다가 벌통 가까이 가져다주면 좋을 듯하다.

6. 물오리나무 *(학명 : Alnus hirsuta, 자작나무과)*

중부 이북의 산지에 자라지만 사방사업때 거의 전국에 심어져 있는 낙엽교목으로 일본, 중국에도 분포한다. 오리나무보다 조금 늦은 3월-4월에 꽃이 핀다. 오리나무와의 차이는 잎이 원형 또는 난형으로, 오리나무 잎의 타원형과 다르다. 화분원식물로 이용되며, 다른 형태적 특성은 오리나무와 비슷하다.

오리나무류에는 몇 종이 더 있다. 물갬나무는 잎이 물오리나무와 비슷하나, 엽저가 아심장저이다. 사방오리와 좀사방오리는 오리나무와 잎이 비슷하나, 사방오리는 측맥이 13-17쌍이고, 좀사방오리는 측맥이 20-26쌍이다. 잎의 크기는 비슷하나 사람의 착시현상으로 측맥의 수가 많은 좀사방오리의 잎이 작아보이므로 좀사방오리로 불리는 듯하다.

물오리나무 수꽃

물오리나무 열매

7. 밤나무 *(학명 : Castania crenata, 참나무과)*

밤나무의 수꽃과 암꽃. 밑에 보이는 것이 암꽃이고, 위에 보이는 것이 수꽃이다.

밤나무는 우리나라 전국의 산야에 자라는 낙엽교목이다. 수간은 암갈색이고 작은 가지는 암갈색 또는 적갈색이며, 밤꿀은 짙은 적갈색이다.

최근들어 아까시나무 꿀 생산이 잘 되지 않아 양봉인들이 큰 어려움에 처해 있다. 전체 꿀 생산량의 약80% 정도를 차지하는 아까시나무 꿀 생산이 점차 감소하게 되므로, 6월의 밤꿀에 대한 기대가 더욱 커지게 된다.

밤 꿀은 해소와 기침 치료 효과가 커 아까시나무 꿀보다 비싸게 팔린다. 뉴질랜드의 마누카 꿀이 항산화 및 항균효과가 크다고 하여 비싸게 팔리고 있는데, 밤 꿀이야말로 항산화 효과가 더 크다고 하는데 정확한 물질분석을 통해 증명해야 될 것이다. 밤 꿀은 약간 쓴 맛이 난다. '쓴 것이 약' 이라는 옛말이 이 경우에는 꼭 맞다. 벌도 쓴 밤나무 꿀을 싫어하여 밤나무에서 꿀을 채취하기 전에 하루쯤 굶기면 이 꽃에서도 꿀을 채취한다고 한다.

밤나무에는 밤나무순혹벌이라는 해충이 있는데 밤나무 잎이 나오는 기부에 혹을 만들어 그 안에 살면서 영양분을 빨아먹어 잎이 자라지 못하게 된다. 이 해충 때문에 재래종 밤나무가 거의 전멸되어, 지금은 대부분 개량종으로 교체되었으나, 꿀은 재래종 밤나무에서 더 많이 생산된다. 밤나무순혹벌은 집단 재배지에서 항공기로 농약을 살포하여 방제한다. 이 농약은 꿀벌도 죽이고, 물고기 등 다른 생물도 죽이므로 사회적 비판도 있고, 양봉농가도 조심해야 된다.

임업에서는 밤 수출로 얻는 수입이 매우 크다. 따라서 밤나무 조림에 적극적이며, 여러 가지 지원도 한다. 아까시나무를 제거하는 것과 정반대다.

밤나무의 잎 모양은 상수리나무나 굴참나무와 매우 닮았다. 그러나 밤나무는 거치의 끝까지 엽육이 있어 녹색이고, 다른 두 수종은 엽육이 없어 희게 보인다. 밤나무도 참나무과에 속하므로 수꽃이 꼬리화서에 달리지만, 밤나무 수꽃은 위로 향하여 피고, 참나무류는 아래로 드리워진다.

밤꿀이 많이 생산될수 있는 지역과 적정 온도가 있는데, 적어도 30℃ 이상 유지되어야 꿀 분비가 잘 되므로 집 근처나 하천가 같은 습도가 비교적 높은 곳이 좋고 반대로 기온이 낮은 해변가나 고냉지는 적절치 않다. 밤 꿀은 암꽃에서 생산되며, 암꽃은 수꽃이 저갈 무렵

에 핀다. 그러므로 밤 꽃이 핀 초기에 꿀이 모이지 않는다고 실망할 필요는 없으며, 그러나 암꽃이 필 시기에 장마가 계속되면 밤 꿀 생산에 지장이 있게 된다.

밤나무는 접목으로 번식시킨다. 물론 밤을 심어도 싹이 나오지만, 좋은 품종의 우수성을 유지하고, 조기에 밤을 많이 생산하기 위하여 접목을 한다. 품종에 따라 개화시기가 다소 다르고, 타가수분을 해야 결실율이 좋으므로 수분수를 섞어 심는다. 밤이 작으며, 속껍질이 쉽게 벗겨지는 것이 약밤(C. bungeana)이며, 그 외 구실잣 밤나무(Castanopsis cuspidata var. sieboldii, 참나무과), 너도밤나무(Fagus multinervis, 참나무과), 나도밤나무(Meliosma myriansa, 나도밤나무과)는 모두 밤나무가 아니다.

항산화효능이 있어 노화방지와 성인병을 예방해주는 밤꿀, 임업계에서도 수입이 보장되어 적극 지원해주는 밤나무는 양봉업계에서도 적극적으로 심고 가꾸어야 될 밀원수종임에 틀림없다.

꽃이 만발한 밤나무. 포플러, 버들, 자작나무, 오리나무, 참나무류, 가래나무 등은 모두 화서가 아래로 드리워지는데, 밤나무만 유독 화서가 위로 치뻗는다.

정상적인 잎(왼쪽)과 밤나무에 치명적인 밤나무순혹벌의 피해를 받은 가지(오른쪽). 이 혹 안에는 유충이 다섯 마리 정도 있으며, 잎이 자라지 못하게 되고, 몇 년 후 나무가 죽는다.

8. 졸참나무 *(학명 : Quercus serrata, 참나무과)*

나무모양도 아름다운 졸참나무

참나무류중에서 졸(卒)이 졸참나무다. 졸참나무는 참나무류중에서 잎이 가장 작고, 도토리가 갸름하며 가장 작아 보인다. 그리고 가장 어린 나이에 도토리가 달리는 것도 졸참나무일 듯하다. 대장은 아마도 상수리나무(Q. acutisima)가 될 듯하다. 나무가 크게 자라며, 도토리가 작은 밤만큼 크다. 우리 조상들이 흉년에 도토리라도 먹고 굶지 않도록 마을 주변에 심었기 때문에 지금도 마을 주변에 있는 큰 참나무류는 대부분 상수리나무다.

졸참나무는 북부의 높은 산을 제외한 우리나라 전국에서 자란다. 잎은 호생하며 도란상 타원형 또는 도란상 난형이며, 길이 6-12cm이다. 자웅동주며, 꽃은 4-5월에 피며 꼬리화서로 웅화서는 새 가지의 밑부분에 달리며 자화서는 새 가지의 정점 부근의 엽액에 달린다. 꿀은 없고 화분만 생산되는 화분원식물인데, 참나무류 화분은 맛이 좋다고 한다. 풍매화는 일반적으로 영양분이 적다고 하는데 사실 영양분과 맛은 꼭 일치하는 것은 아니다.

도토리는 옛날에는 구황식물로 이용되었지만 최근에는 '맛(멋)있는 전통식품' 으로 인기가 있다. 졸참나무 도토리가 묵이 가장 많이 나오고, 맛도 가장 좋다고 한다.

숫자로는 우리나라에 가장 많은 나무가 참나무류라고 한다. 온대지방인 우리나라에 가장 잘 적응한 나무가 낙엽활엽수이며, 그 중 참나무류가 대표종이기 때문이다. 우리가 흔히 참나무라고 하지만 참나무과는 있지만 막상 '참나무' 라고 불리는 나무는 없다.

'진짜 나무' 혹은 '나무중의 나무' 라는 의미의 '참 나무' 는 유럽에서도 '참 나무' 로 인정받는가 보다. 속명인 Quercus가 '진짜' '참' 을 의미하기 때문이다.

참나무류는 상록인 것과 낙엽인 것이 있다. 상록인 것은 '가시나무' 로 불리며, 가시나무,

나무크기가 1m도 안되지만 꽃이 만발한 졸참나무. 참나무류중에서 가장 어린 나무에서 꽃이 핀다.

졸참나무의 열매. 참나무류중에서 잎이 가장 작고, 열매(도토리)도 갸름하여 적어 보이나 묵이 많이 나오고 맛도 좋다.

졸참나무 꽃. 봄에 온 나무를 뒤덮을 정도로 많은 꽃이 피며, 꿀벌은 화분을 채취해 간다. 이 화분은 사람이 먹어도 매우 맛이 좋다고 한다.

붉가시나무, 종가시나무, 졸가시나무 등이 남부지방에서 자란다. 졸가시나무는 대구시내에서도 월동을 한다.

낙엽지는 것을 우리가 참나무라고 부르는데, 기본종으로 여섯 종류가 있고, 이들 사이에 잡종이 무수히 생기므로 참나무류를 정확히 구별하기는 매우 어렵다. 참나무를 구별하여 박사학위를 받으신 분이 우리나라 수목학의 거두 이창복 교수님이신데, 혈색좋은 동안(童顔)에 검은색 빵모자를 쓰신 모습은 별명 '도토리 박사'와 잘 어울렸다. 퇴직 후에도 많은 활동을 하셨으나, 2003년도에 타계 하셨다.

참나무류 기본종 여섯 종은 졸참나무와 상수리나무 외에 굴참나무와 떡갈나무(이상 두 종은 밀원식물로 다음에 설명), 갈참나무(Q. acutisima)와 신갈나무(Q. acutisima)가 있다. 갈참나무의 도토리는 졸참나무와 상수리나무의 중간쯤이며, 각두(殼斗: 도토리를 받치고 있는 받침)가 낮은 접시모양으로 바깥부분에 삼각상의 포린(包鱗)으로 덮혀 있다. 신갈나무는 산 정상부근에 숲을 이루고 있다.

참나무류의 번식은 종자로 한다. 노천매장을 하거나 저온저장 하였다가 파종하면 되는데 저장중에 온도가 약간만 높아도 발아되므로 주의해야한다.

9. 굴참나무 *(학명 : Quercus variabilis, 참나무과)*

굴참나무의 개화

굴참나무는 참나무류중에서 가장 흔히 볼 수 있는 나무다. 중부 이남 특히 경상도와 강원도에 많으며, 일본, 중국, 대만에도 분포한다. 높이 25m, 직경이 1m에 달하는 낙엽교목으로 용재수종이다. 참나무류이니까 꿀은 없고, 화분만 이용되는 화분원식물이다.

굴참나무는 수피가 회색이며, 콜크층이 발달하기 때문에 두껍고 세로로 깊게 갈라진다. 두꺼운 콜크층 때문에 산불에 견디는 힘이 강하며, 강원도 지역에서는 이 굴참나무 껍질을 벗겨 지붕을 하는데, 이런 집이 소위 너와집이다.

콜크로는 포도주병 마개도 만든다. 포도주가 참나무(oak)로 만든 나무통에 넣어 숙성시켜야 포도주 맛이 좋아진다고 한다. 미국 샌프란시스코에서 북쪽으로 2시간쯤 가면 주변이 모두 포도밭이 펼쳐져 있고, 농민들은 자기 밭에서 생산된 포도로 포도주를 만들어 팔고 맛을 보는 시음장(試飮場)도 곳곳에 있으며, 참나무로 포도주 통을 만드는 공장도 있어서 여기서 필요한 오크통을 만들어 공급하는데가 있다.

참나무류 기본종 여섯종 중에서 굴참나무와 상수리나무는 꽃이 핀 다음해에 도토리가 열리고, 다른 네 종은 꽃이 핀 당년에 도토리가 열린다. 굴참나무와 상수리나무 잎은 밤나무 잎과 매우 닮았다. 이 두 수종 잎의 거치 끝에는 엽록소가 없어 그냥 희게 보이지만, 밤나무 잎에는 엽록소가 있어서 녹색으로 보이는 차이가 있다.

참나무류 나무로 표고버섯을 기른다. 표고버섯균은 사물기생(死物寄生)균으로 참나무류 목재에 있는 영양분을 먹고 자란다. 표고버섯균이 잘 자라는 환경은 운지버섯 등 다른 균도 잘 자라는 조건이나, 참나무류 목재에 있는 탄닌 성분 때문에 다른 균은 잘 자라지 못하는 반면, 표고버섯균은 잘 자라기 때문에, 참나무류 목재로 이 버섯을 기른다. 참나무류 목재에 있는 이 탄닌은 가죽을 가공할 때에도 유용하게 쓰인다.

굴참나무를 벌채하면 그 자른 부위에서 많은 줄기가 자란다. 이 줄기 중 몇 개만 자라게 하면 20년쯤 후에는 표고버섯을 기를 수 있는 크기로 자란다. 이런 갱신방법을 맹아갱신(萌芽更新)이라고 한다. 표고버섯을 기르기 적당한 크기(직경 20cm 정도)보다 더 큰 나무

는 영지버섯을 기르는데 사용한다.

늦여름부터 꿀벌을 공격하는 말벌은 참나무 숲에 많이 있다. 말벌은 육식 곤충이기 때문에 자기가 살기위하여, 자기 새끼를 기르기 위하여 꿀벌을 공격한다. 화분을 제공하는 굴참나무! 말벌의 집을 제공하는 굴참나무! 양봉에 도움이 될까? 방해가 될까?

굴참나무 도토리

도토리(모든 참나무류의 열매)를 따기 위하여 나무 둥치를 돌로 때린 흔적이고, 마을 주변에 많은 상수리나무와 굴참나무가 이런 수난을 당했다.

꽃이 만발한 굴참나무. 주렁주렁 달린 것은 잎이 아니라 모두 꽃이다.

10. 떡갈나무 *(학명 : Quercus dentata, 참나무과)*

우리나라 전국에 분포하나, 주로 경기도, 강원도, 황해도 지역에 많고, 일본, 중국, 대만, 시베리아에도 분포하는 낙엽교목이다. 떡을 이 나무의 잎에 싸면 이 나무의 향기가 배어 맛이 좋다고 하여 이런 이름이 붙었다고 한다. 수출할 수 있는 것은 모두 수출하던 1970년대에는 떡갈나무잎도 수출 품목에 올랐다.

떡갈나무잎은 길이가 10-30cm로 참나무류중에서 잎이 가장 크다. 가장자리에는 치아상(齒牙狀) 거치가 있는데, 학명의 dentata도 치아상을 뜻한다. 열매는 상수리나무 열매와 비슷하나 조금 작으며, 포린은 길고 넓으며 뒤로 젖혀진다.

떡갈나무 잎은 참나무류 잎 중에서 가장 크며, 치아상 거치가 있다.

11. 환삼덩굴 *(학명 : Humulus japonicus, 뽕나무과)*

환삼덩굴은 길가나 밭에서 아주 흔하게 보이는 덩굴성 초본류다. 줄기 및 엽병에 밑으로 향한 가시가 있어서 뽑으려고 하면 찔리므로 귀찮은 잡초지만, 양봉인에게는 고마운 화분 원식물이 되기도 한다. 8월 중순에 꽃이 피는데, 풀을 건드리면 소나무 화분처럼 많이 날리고, 화분색은 담녹색이다.

환삼덩굴에서 화분이 날리면 여름이 지나고 가을벌 기르기가 시작되었다는 표시가 된다.가을 벌을 잘 길러야만 월동이 쉽고, 월동이 잘 되어야 일년 꿀벌 농사를 성공할수가 있게 된다.

엽병은 길이가 3-15cm, 잎은 장상으로 5-7개로 갈라진다. 수꽃은 원추화서로 수술은 다섯개다. 암꽃은 구과상으로 드리우며, 황록색이다. 열매는 지름이 4-5mm 로 표면에 반점과 가는 털이 있다.

환삼덩굴은 전국 어디에나 볼수 있는 귀찬은 잡초이지만 양봉인에게는 많은 화분을 공급해주므로 고맙기도한 잡초다.

환삼덩굴의 잎과 꽃

12. 고마리 *(학명 : Persicaria thunbergii, 여뀌과)*

고마리는 1년초 덩굴식물이고 우리나라 전국 각지의 하천변이나 물가에서 흔히 자란다. 여기에서는 여뀌과라고 하였지만 마디풀과라고 한 곳도 있는데, 여뀌과와 마디풀과가 따로 있는 것이 아니고, 대표적인 식물이 무어라고 보느냐에 따라 여뀌과 혹은 마디풀과라고 부른다. 우리나라에는 마디풀은 마디풀과 이삭마디풀 두 종 뿐이고, 여뀌는 20여종 되니 여뀌과라고 하는 것이 좋을 듯하다. 속명의 Polygonum에서 Poly는 '많다'는 뜻이고, gonum은 '마디'를 뜻하니까 이 과의 식물은 마디가 많다. 메밀(Fagopyrum esculentum)도 이 과에 속한다.

고마리는 길이 1m 안팎이며 줄기에는 능선을 따라 밑으로 향한 가시가 달리고 털이 없다. 잎은 엽병이 있고 창검 모양이며 길이 4-7cm, 넓이 3-7cm로 난형이다. 끝은 뾰족하고 심장저이고 짙은 녹색으로 털이 약간 있다. 엽병은 흔히 날개가 있고 엽초는 길이 5-8mm이다. 8-9월에 꽃이 피며 백색 또는 흰 바탕에 붉은 점이 있거나 연한 홍색이며 가지 끝에 10-20개씩 뭉쳐서 달리고 화경(花莖)에 짧은 털과 대가 있는 선모(腺毛)가 있다. 소화경은 매우 짧고 꽃잎은 없으며 꽃받침은 5개로 갈라지고 길이 5-6mm이며 8개의 수술은 꽃받침보다 짧고 자방은 난형이며 암술대는 3개이다. 10월에 열매가 성숙되며 수과(瘦果)는 세모진 난형이고 황갈색이며, 길이 3mm 정도로 윤채가 없고 꽃받침으로 싸여 있다. 종자로 번식되는데 줄기 마디에서 뿌리가 내리므로 분주 혹은 삽목도 가능하다. 습기가 있는 곳에서는 넓은 면적에 자생하므로 꿀벌도 많이 모인다. 그러나 꿀과 화분은 소량 있다고 하며, 가을철 밀원으로 이용되고 있다.

여뀌과에는 고마리와 메밀 외에도 많은 종이 있으며, 밀원식물로 이용된다. 수년전 당근 채종을 하기 위하여 꿀벌을 당근 밭에 가져다 놓은 적이 있다. 당귀꽃처럼 생긴 당근꽃에는 꿀도 많고 향기도 좋아 대여섯 마리의 꿀벌이 동시에 방화할 정도인데, 당근밭 주변에 있는 여뀌에 더 많은 꿀벌이 가는 것이 확인되었으며, 당근 교배가 목적이었으므로 여뀌를 모두 베어버린 적이 있다.

고마리의 흰색 꽃과 잎. 고마리는 줄기마디에서 뿌리가 잘 내린다.

고마리 개화 전경. 우리나라 전국 각지의 하천변이나 물가에서 흔히 자란다.

13. 메밀 *(학명 : Fagopyrum esculentum, 여뀌과)*

메밀꽃 근경. "소금을 뿌려놓은 듯한"으로 표현한 이효석 씨의 표현이 얼마나 절묘한가?

메밀은 중앙아시아가 원산지며, 우리나라 전국의 산간 지방에서 재배하고 있다. 옛날에는 가뭄으로 모내기 시기를 놓쳤을 때 메밀을 심었지만, 지금은 건강식품으로 메밀묵을 만들기 위해 혹은 경관식물로 심고 있다.

1년생초본이며 높이 40-70cm이고, 원줄기는 갈라지며 속이 비어 있고 연한 녹색이지만 흔히 붉은 빛이 돈다. 잎은 호생(互生)하고, 엽병이 길며 심장형으로 끝은 뾰족하다. 양쪽 기부의 열편의 끝도 뾰족하며 칼집모양의 탁엽은 막질이고 매우 짧다.

7-10월에 꽃이 피며 백색 또는 연한 붉은 빛이 돌며, 수상화서(穗狀花序)는 엽맥과 가지끝에서 나오고 소화경 밑에 소포가 있으며 화피는 깊게 5개로 갈라지고 열편은 길이 2-3mm이며 난형이고 3개의 암술대가 있다.

10월에 열매가 성숙되며 수과(瘦果)는 날카롭게 세모진 난형이고 길이 5-6mm로 흑갈색으로 익으며 종자속의 자엽이 나선상으로 굽는다. 메밀은 이효석 씨의 단편 "메밀꽃 필 무렵"으로 우리들에게 잘 알려져 있다. 달빛에 비친 메밀꽃을 '소금을 뿌려놓은 듯'이라고 표현하였는데 딱 맞은 표현이다. 강원도 봉평의 이효석 씨의 생가를 찾았더니 그 집 앞에도 이제 메밀밭은 사라지고 도로 건설이 한창이었다.

"메밀꽃 필 무렵"을 쓴 이효석 씨의 생가 주변에 있는 메밀밭 풍경

14. 댑싸리 *(학명 : Kochia scoparia, 명아주과)*

댑싸리는 중국 원산의 1년초다. 꽃은 7-8월에 엷은 녹색으로 20여일간 피며, 꿀은 없고, 화분만 생산되는 화분원식물로 화분색은 담황색이다. 줄기는 곧추서며 가지가 많이 갈라지고 높이 1.5m에 달한다. 잎은 호생하고 피침형 또는 선상 피침형으로 길이 2-5cm, 너비 2-8mm이며 양끝이 좁아지고 가장자리는 밋밋하고 세 개의 맥이 있다.

꽃은 엽액에 1-3개씩 모여 달리고 꽃대가 없으며, 밑에 잎같은 포가 있고, 가지 전체가 커다란 원추형을 이룬다. 화피와 수술은 다섯 개씩이다. 과실은 포과로 원반형이며 속에 종자가 한 개씩 들어 있다.

댑싸리

댑싸리의 개화

15. 백합나무 *(학명 : Liriodendron tulipifera, 목련과)*

백합나무의 거대한 모습

백합나무 또는 목백합이라고도 불린다. 미국 맥시코만과 대서양 연안에 자생하는 나무를 우리나라에 들여왔으니 우리나라 말로 이름을 지어야 되는데, 학명을 보고 liri를 lily(백합)로 착각하여 백합나무로 부른 듯하다. Dendron은 나무라는 뜻이다. 우리나라 사람들이 r 과 l을 구별하지 못하고 발음하는 경우는 흔하다. 백합은 초본이 있으니, 나무를 목(木)으로 바꾸어 백합목으로 하자니 발음이 부자연스러워 목백합이라고 부른 듯하다. 배롱나무를 나무백일홍이라는 뜻으로 목백일홍으로 부른 것과 같은데, 정확한 이름이 아니다. 영어로 tulip tree 혹은 yellow poplar(노랑포푸라)라고 부른다. 포푸라처럼 잘 자라는데, 목재의 색이 노랗기 때문일 것이다.

꽃은 그해에 나온 새 가지의 끝에서 5월 중순경에 한 개씩 피고, 직경 약 6cm로 크지만 꽃잎의 색이 연노랑이어서 사람들 눈에 잘 뜨이지는 않는다. 꿀과 화분이 많이 들어 있어서 미국에서는 좋은 밀원식물로 인정받고 있지만 우리나라에서는 집단조림지가 적어서 채밀량을 추정 할 수가 없다. 열매는 10월-11월에 익으며, 길이 6-7cm의 구과상이나 립꽃 모양이며, 다음 해 봄까지 나무에 달려 있다.

잎은 호생하는데 길이가 10-15cm로 크며, 잎 끝부분이 칼로 자른 듯한 절두(截頭)다. 가을에는 노랗게 단풍이 들어 참 아름답다. 가로수, 정원수, 녹음수로 식재하고 있으며, 비교적 비옥하고 습기가 있는 곳에서 잘 자란다. 국립산림과학원에서 시험한 결과 어릴 때에는 생장이 다소 느리나 15년생 이후부터 생장이 아주 빠르다고 한다. 따라서 최근에는 우리나라의 목재자급율을 높이기 위해서 산림정책으로 조림을 적극적으로 권장하고 있으며 산주들의 반응도 매우 긍정적이다.

종자로 번식하는데 양묘가 다소 까다롭다. 다른 목련과 나무의 종자처럼 건조를 싫어하므로 과숙하기 전에 채취하여 직파하든지 모래와 섞어 노천 매장하였다가 파종 한다. 종자가 떨어져 저절로 난 묘목이 더러 있어서 천연갱신이 가능하다.

목련과의 다른 수종, 즉 백목련(Magnolia denudata)과 자목련(M. liliflora)도 밀원식

물이라고는 하나 꿀벌이 많이 가는 것 같지는 않다. 초봄에 탐스럽게 피는 백목련과 자목련에 꿀이 많다면, 혹은 화분이라도 많다면, 양봉에 큰 도움이 될 터인데, 아쉽다.

백합나무 조림지가 대단위로 계속 조성된다면 좋은 밀원이 될 것으로 보며, 사실 밀원수종을 조림가가 심어주기도 어려우며, 넓은 면적을 장기간 필요한 밀원을 양봉인이 조성 하기도 어렵다. 그러므로 백합나무처럼 목재로도 좋고, 밀원수종으로도 좋으면 조림가와 양봉가 모두가 심을 수 있어서 더욱 바람직한 밀원수종이라고 할 수 있는 것이다. 특히 백합나무는 초기생장은 더디나 그 후로 빠른 생장을 하므로 목재생산을 위해 많이 심게 될 것인데 양봉을 위해서 아주 바람직한 것은 개화기간이 매우길다는 것이 더욱 큰 장점이다.

한나무에서도 이미 구과가 형성된 꽃도 있는가하면 아직 꽃망울이 한창 자라고 있는것까지 약 20일간 계속해서 개화하게 된다.

연록색 백합나무꽃에서 꿀벌이 화분을 모으고 있다.

이미 구과가 형성된것부터 아직 꽃망울이 자라는것까지 한나무에서도 개화에 대한 변이가 아주 크다.

백합나무 꽃의 일생

16. 생강나무 *(학명 : Lindera obtusiloba, 녹나무과)*

"생강이 나무에서 나는가?" 아니다. 이 나무의 줄기나 잎을 잘라 냄새를 맡아보면 생강 냄새가 나므로 붙은 이름이다. 생강나무 꽃은 산수유 꽃과 너무 닮았으므로, 두 종류의 꽃을 같이 따다 놓고 비교해 보아야 차이를 알 수 있을 정도이다. 두 수종 모두 낙엽관목이며, 3월 중순 잎이 나오기 전에 노란 꽃이 온 나무를 덮을 정도로 피며 꽃의 모양이 비슷하다. 산수유꽃은 수술대가 길어서 날씬해 보이고, 생강나무꽃은 수술대가 짧으므로, 좀 지저분해 보인다.

생강나무는 전국의 임내에 자라는 낙엽관목이며 높이 3m에 달하고, 일본과 중국에도 분포하는데, 워낙 이른봄에 꽃이피고 다른꽃이 없을때라서 벌들이 많이 모인다.

봄을 가장 먼저 알리는 생강나무

이른봄 생강나무꽃에 방화한 꿀벌

생강나무꽃(아래)과 산수유나무 꽃(위)

생강나무 종자

17. 다 래 *(학명 : Actinidia arguta, 다래나무과)*

다래 열매

다래는 한방에서 심한 갈증을 해소하는 약재로 쓰이기도 하지만 날 것으로 먹어도 좋고 과일주를 만들어 먹어도 맛이 일품이다. 가정집 뜰 안에 한두 그루 심어 놓으면 초여름 꽃필 때 온집안에 향기가 그득하고 가을에 오가면서 한 두개씩 따먹는 달콤한 맛이 너무 좋다.

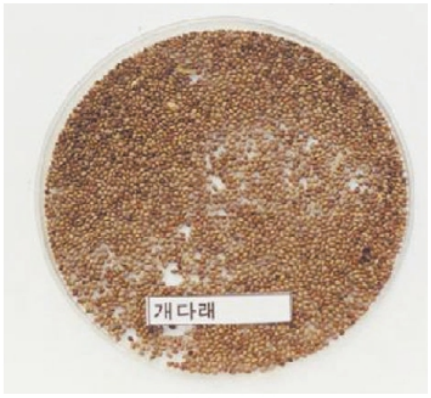
어려웠던 시절 산에 오르다 보면 커다란 고목나무를 타고 올라간 다래덩굴에 주렁주렁 매달려 있는 다래를 맛있게 먹었던 기억들이 있을 것이다. 변변히 먹을것이 없기도 했지만 한참 산행을 하다보면 허기가 지기 마련이고 이때 말랑 말랑하게 익은 대추알 만한 다래의 달콤한 맛은 무었과도 비길 수 없었다. 큼지막한 바위가 듬성 듬성 박혀 있는 계곡 돌틈 사이로 졸졸 흘러내리는 물 한 모금 손바닥으로 받아 마시며 심호흡 하며 아, 대자연은 참으로 아름답고 위대하구나'라고 한마디 하지 않을 사람 없을 것이다. 우리가 숲을 잘 가꿔서 그 숲 속에 있는 모든 동 · 식물들이 더불어 살아갈 수 있게 되고 우리도 그들과 같이 호흡할 때 작은 부분이지만 진정 생태계의 균형이 유지 되었다고 이야기 할 수 있는 것이다. 그런 숲을 만들 면서도 한편으로는 소득이 될 수 있도록 가꾸어 나가는 것이 중요하다. 아울러 그 소득이 될 수 있는 것중에는 밀원으로서의 역할을 하여 양봉인들의 소득도 올릴 수 있게 되는 것이 아닐까?

다래나무 덩굴

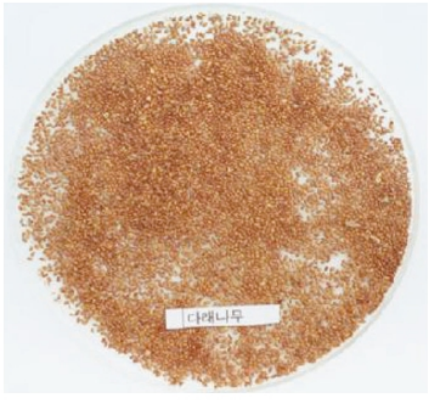
다른 나무들이 자라는데 지장은 좀 있지만 숲에는 다래나무가 있어야 잘 어울리는 숲이 된다. 다래나무는 우리 나라와 일본, 만주지방에 천연 분포하는데 암수가 따로 있으며, 어떤 토질에서나 잘 적응할 뿐 아니라 맹아력이 강하고 번식이 아주 잘 된다. 6~7월에 꽃이 피는데, 향기도 좋고 꿀과 화분이 많이 들어 있어서 밀원

다래꽃은 매화꽃과 모양이 비슷하다.(암꽃)

다래 수 꽃



개다래 종자



다래 종자

으로 매우 좋다. 꽃 모양이 마치 매화꽃 같이 생겼는데 그 크기는 지름이 2cm 정도이고 꽃이 펴 있는 기간은 대략 일주일 정도며 열매는 9~10월에 익는데 색이 어렸을때 그대로 녹색이라서 만저봐야 익은 것을 알 수 있다.

다래는 여러 종류의 비타민이 많이 들어 있어서 천연식품으로 유망한 산 과일이라고 할 수 있다. 우리가 시장에서 흔히 볼 수 있는 키위는 뉴질랜드에서 개량한 다래의 일종인데, 1906년에 원종인 다래를 중국에서 가져다가 만든 교잡 육종 품종으로 지금은 연간 약 8만톤을 생산해서 세계시장에 수출하고 있는 것이다. 우리나라도 국립산림과학원 에서는 전국 각지에서 과실 형질이 우수한 개체를 선발하여 그것을 재료로해서 육종한 결과 수확량이 많은 5품종을 개발하여 머지 않아 농가에 보급될 것이다. 또한 키위의 장점(과일 크기)과 우리 다래의 장점(당도, 맛, 털이 없는 형질)을 함께한 중간 형질의 새로운 품종을 육성하여 현재 시험중에 있다.

다래는 한방에서 열을 식혀주고 소변이 잘나오게 하는 성분이 들어 있어 많이 쓰일 뿐 아니라 심한 갈증을 해소하는데도 아주 좋다. 날것으로 먹어도 좋고 과실주를 만들어도 그 맛이 일품이다. 줄기 또한 약용으로쓰이며 한여름에는 그늘을 만들어 주고, 특히 꽃에는 꿀이 많아서 다래 꽃이 있는데는 벌들이 무척 많이 모여든다. 증식은 종자로 하거나 분주를 하면 된다. 가을에 익은 다래에서 종자를 받아 놓았다가 이듬해 봄에 파종하면 발아가 되는데 3년쯤 되어야 열매가 달리고 암.수가 따로 있기 때문에 주의 해야한다. 뜰안에 한두 그루 심어 놓게 되면 꽃필 때는 온집안에 향기가 그득하고 여름이면 그늘이 짙어서 또한 좋다. 그리고 다래가 익어갈 때면 오가면서 한두 개씩 따먹는 맛이 더할 나위 없이 좋은 조경 유실수다.

18. 차나무 *(학명 : Camellia sinensis,차나무과)*

차나무 꽃

차 한잔 합시다.
흔히들 하는 말로서 그 의미가 커피를 포함한 모든 종류의 차를 총칭하고 있지만 차나무의 어린 잎으로 만든 차(茶)야 말로 기호식품의 범주를 넘어서 맛과 멋을 함께 한 우리생활의 중요한 문화라고 할 수 있다.
중국 운남성의 사천지방이 차나무 원산지라고 하며 지금부터 2000년 전부터 사람과 차나무가 교류했다고 한다.
우리나라에 처음 들어오게 된 것은 가야국의 김수로왕비가 된 아유타국의 허황욱 공주가 종자를 가져다 심었다고 삼국유사에 기록되어 있고 삼국사기에는 신라 흥덕왕때(828년) 대렴이라는 사람이 당나라에 사신으로 갔다가 종자를 가져왔다고 기록 되어 있다. 하여튼 차의 발상지가 중국 이지만 우리나라에 꽤 일찌감치 들어와 불교문화의 융성과 함께 퍼저 나갔으며, 조선시대 초의선사나 정다산 등에 의해 최고로 부흥 되었다고 할 수 있다.

세상에는 식물을 재료로 해서 만든 음료가 많지만 영양학적으로나 담겨 있는 의미로 볼 때 차와 견줄 만한 것은 찾아 볼수 없을 것이다.
차나무는 한 종류지만 잎의 형태로 보아 중국 소엽종, 대엽종과 인도 소엽종, 대엽종, 이렇게 넷으로 나누는데 우리나라에서 재배 하는 것은 모두 중국 소엽종에 속한다.

차나무는 4~5m 밖에 자라지 못하지만 800년이나 된 나무가 현재 중국 운남성 지방에 살고 있다고 한다. 우리나라에서 차나무가 꽃을 피우는 시기는 대개 9월부터 12월 까지며 간혹 1월에도 피는 경우가 있다. 하얀 꽃잎이 보통 5장이고 꽃의 크기는 지름이3-5cm쯤 되며, 완전히 개화하면 수술과 암술머리 부분이 밝은 노랑색이라서 녹색잎과 조화를 이뤄서 아름답다.

차나무

중국 명나라때 이시진이 쓴 본초강목에 차의 효능에 대해 자세히 기술해 놓았다. 차를 지속적으로 마시면 심장이 강해지고, 열이 내리고 갈증을 해소할 수 있을 뿐만 아니라 이뇨작용

에도 크게 도움이 된다고 했다. 그렇지만 지나치게 많이 마시면 기름기가 제거되어 몸이 마르게 되고 잠을 못 이룰수도 있다고 했다. 최근 들어 동서양을 막론하고 차에 대한 연구를 많이 하고 있는 것은 그만큼 기호 식품만 아니고 건강유지를 위해 차의 효능이 중요하기 때문이다. 차에는 카페인, 탄닌, 비타민A와 C 및 Rutin이라는 항산화 물질과 기타 무기염료가 많이 들어 있다.

16세기경에 유럽에서 중국을 왕래하는 배의 선원들이 괴혈병에 걸려서 많이 죽었는데 그들 중 녹차를 싣고 다니며 먹은 배의 선원들은 괴혈병에 전혀 걸리지 않았다고 한다 그 이유는 괴혈병이 비타민C가 부족할 때 잘 걸리는데 녹차에 특히 많이 들어 있기 때문 이었다. 이와 같이 차에 들어 있는 물질이 인체에 중요한 역할을 해줄 뿐 아니라 최근에는 다이어트 식품으로도 각광을 받고 있다.

차잎을 수확하는 시기는 4월 중순에서 10월 초순까지 보통 네차례 인데 입춘 지나고 88일후에 수확한 첫물차가 가장 좋고 7월에 따는 것은 더워서 떫은 맛이 강해서 주로 엽차용으로 쓰게 된다.

차나무는 연평균 기온이 13℃ 이상이고 강수량이 1,400㎜ 이상인 곳이 재배 적지로 보성지방이 맞아 오래전부터 재배하게 된 것이다. 대개 녹차용으로 쓰기 위해서는 약간 냉랭하고 안개가 많은곳이, 홍차용으로는 온난한 곳에서 자란 차잎이 좋다고 한다.

열매로 기름도 짜고 목재는 단추 재료로 쓰고, 또한 차나무로 생울타리를 조성하면 아주 아름다우며,꽃이 거의 없는 시기에 개화 하므로 적지만 밀원으로서도 도움이 된다. 씨로 번식할 수도 있지만 좋은 품종을 유지하기 위해서는 무성증식(삽목, 취목)이 좋다.

차나무가 작은 떨기 나무지만 우리생활에서 차지하는 자리는 어떤 커다란 교목성 나무보다 크다.

넓게 펼쳐진 차나무 밭

19. 사스레피나무 *(학명 : Eurya japonica, 차나무과)*

사스레피나무의 열매

"가소래기" 한국 양봉조합장 조상균씨의 글에서 이 이름을 읽고 여러 도감을 찾아보았으나 찾을 수가 없었다. 이번 2월에 '꿀벌사랑동호회'라는 인터넷 카페를 알게 되었는데, 그 카페에 정읍에서 양봉을 하시는 김동신씨가 올린 '가시레기' 사진을 보고, 사스레피나무라는 것을 알았다. 아마 전라도지방에서는 '가소래기' 혹은 '가시래기'라고 부르는 것 같다.

사스레피나무는 전라남도 및 경상남도의 해안가에서 자라는 상록소교목이며 일본, 중국, 대만, 인도 등에도 분포한다. 이 나무는 차나무과에 속하는데, 차나무과에는 차나무, 동백나무, 후피향나무, 노각나무, 빗죽이나무, 우묵사스레피나무 등이 있다. 우리에게는 동백나무가 가장 익숙한 나무일 것이다. 좋은 밀원수종이지만 생육지가 제한되어 있어서 각광을 받지는 못한다. 노각나무도 참으로 아름다운 나무이지만 추위에 약해서 전국적으로 식재하지 못하며 후피향나무는 잎이 아름다워 정원수로 기르고 있다.

사스레피나무는 가지의 정아가 빗죽이나무와 비슷한 피침형이다. 잎은 두 줄로 호생하고 타원형 또는 장타원형이며 길이 3~7cm, 너비 1~3cm이며, 둔두 또는 예두이고, 기부는 예저이며 파상의 거치가 있다. 잎 표면은 혁질이고 광택이 있다. 중앙맥이 잎표면에서는 오목하게 들어가 있고 뒷면에서는 도드라져 있다.

자웅이주로서 꽃은 3~4월에 1~2개씩 달리지만 온 나무를 덮을만큼 많이 핀다. 꽃의 색은 연한 황록색, 백색 또는 담자색이다. 열매는 장과로서 직경 5~6mm이고 10월에 흑자색으로 익으며 겨울동안에도 달려 있다.

정원수로 적합하고 목재는 가구재로 쓰이며 열매는 염료로 사용한다. 번식은 종자를 파종해도 되며, 6~7월에 새로나온 가지로 삽목하면 뿌리가 잘 내린다.

'양봉계' 지에 1983년 1월호부터 1999년 9월호까지 200종의 밀원식물을 소개한 백형수씨가 제일 먼저 소개한 것이 이 나무이다. 그 글에 의하면 사스레피나무는 3월초, 중순에 10여일간 꽃이 피고, 꽃의 색은 백색, 담황색, 담자색이고, 화분의 색은 회백색이다.

사스레피나무의 개화

사스레피나무의 꽃(근경)

20. 동백나무 *(학명 : Camellia japonica, 차나무과)*

동백나무 홑꽃은 꿀벌이 접근하기 쉽고, 꿀과 화분이 많다.

이미자의 '섬마을 선생님' 이나, 송창식의 '선운사' 라는 가요에서 노래하는 동백나무는 꿀도 화분도 많이 나오는 식물로 알려져 있다. 그러나 동백꿀도, 동백화분도 상품화되어있는 것이 보이지 않는 것은 동백나무가 추위에 약하여 울릉도를 비롯한 해안지대와 서해안에 자라는 식물이기 때문일 것이다. 동백나무는 차나무과(차나무, 사스레피나무, 우묵사스레피, 빗죽이나무, 후피향나무, 노각나무 등) 상록 소교목으로 높이 7m에 달하며 일본과 중국에도 분포한다.

전라북도 고창군에 있는 선운사 뒷산에는 수령 수백년 된 동백나무가 집단을 이루고, 전라남도 여수 오동도에는 섬 전체에 동백나무가 분포하고 경상남도 한산도에도 동백나무가 많다.

수간은 평활하며 수피는 회갈색이다. 잎은 호생하며 길이 5~12cm, 너비 3~7cm로 타원형이며, 넓은 예저이고 파상의 거치가 있다. 표면은 진한 녹색으로 광택이 있고, 뒷면은 담녹색이다. 2~4월에 적색 꽃이 피며 꽃잎이 펴지지 않고 비스듬히 선다. 꽃받침과 꽃잎은 5개씩이며 꽃밥은 황색이고 암술대는 3개로 갈라진다. 열매는 삭과로서 둥글고 지름이 3~4cm로서 9~11월에 익으며 3개로 갈라진다.

정원수와 생화용으로 많이 쓰이며 열매로 기름을 짠다. 이 기름을 옛날에 여인들이 화장을 하는데 사용 했다.

벌써 20여년이 되었을까? 전라남도 진도에 갔더니 어느 부부가 동백나무 농장을 차려놓고, 입장료도 받고, 동백나무 열매로 기름을 짜 팔고 있었다. 그 분들의 설명으로는 참깨 기름보다 맛이 좋다고 하였다.

삽목과 종자로 번식시키나 품종에 따라 발근율에 차이가 크다. 종자는 건조를 싫어하므로 채종 즉시 직파하거나 습기있는 모래와 섞어 저장하였다가 파종한다. 3~4월, 6~8월에 가지삽목이나 엽아삽목을 해도 되고, 삽목이 어려운 품종은 접목을 하기도 한다.

동백나무의 개화

동백나무 겹꽃에는 벌이 꿀샘과 화분에 접근하기가 어려워 밀원으로 이용되기가 어렵다.

동백나무 종자

꽃과 잎이 아름다워서 여러 나라에서 개량하여 많은 재배품종이 있다. 관상용으로 개발한 품종은 겹꽃이 많은데, 겹꽃은 밀원용으로 좋지 않은 듯하다. 꽃잎이 겹으로 암술과 수술을 싸고 있어서 벌이 수술과 암술에 접근을 하지 못한다. 벌과 식물은 서로 주고 받는 것이 있다. 식물은 벌에게 꿀과 화분을 주고, 벌이 꿀과 화분을 받아 가는 과정에서 다른 꽃의 화분을 매개하여 수정이 되는 것이다. 그런데 관상용으로 개발된 품종들은 사람들이 애써 번식시키므로 식물자체가 번식을 위해 힘쓸 필요가 없어졌다. 다른 말로 하면 꽃잎을 많이 만들고 색을 아름답게 하다보니, 꿀이나 화분을 만들 여력이 없는 것이다.

동백나무는 홑꽃이 피는 재래종이 겹꽃이 피는 개량종보다 비싸다. 아마 재래종의 번식이 개량종보다 어려운가 보다.

동백나무는 대구지역에서만 해도 화분에 심어 겨울에는 실내에서 월동 해야 된다. 자생지에서도 3월에 꽃이 피므로 벌들이 본격적인 활동을 하기에는 다소 추울 것이다. 따라서 동백나무에서 꿀을 대량으로 생산하기에는 어렵겠지만 월동을 끝내고 번식을 시작하는 봉군에게 귀한 꿀과 화분을 공급할 수 있다. 최근에는 농업 각 부문에서 비닐하우스를 설치하는데, 동백나무 대단위 하우스재배를 한다면 밀원으로도 이용될 수 있을 것이다.

21. 애기똥풀 *(학명 : Chelidonium majus var. asiaticum, 양귀비과)*

줄기를 자르면 노란색 액이 나오는데, 그것이 아기의 똥과 색이 비슷하다고 하여 붙은 이름이다. 똥의 색은 사람의 건강 상태를 나타내는데, 애기똥풀의 액과 같은 색이라면 건강한 아기일 것이다.

애기똥풀은 우리나라 전국의 산야지, 초원, 및 인가부근의 밭둑 등에 흔히 자생하는 2년생 초본이다. 높이 30-80cm이고, 원뿌리가 땅 속 깊이 들어가며 등황색이며, 원줄기는 잎과 더불어 분백색이다.

잎은 호생, 1-2회 우상으로 갈라지며, 길이 7-15cm, 너비 5-10cm로서 끝이 둥글다. 표면은 녹색이고, 가장자리에 둔한 톱니와 결각이 있다.

5-8월에 노란 꽃이 원줄기와 가지 끝에서 산형화서로 핀다. 꽃받침잎은 2개, 꽃잎은 4개, 수술은 많고, 암술은 한 개다. 7월부터 열매가 성숙하며, 삭과는 장각과로 길이 3-4cm, 지름 2mm로 양끝이 좁고, 같은 길이의 대가 있다. 약용으로 쓰이는 유독성식물로 번식은 씨로 한다.

개화시기가 길지만, 애기똥풀의 채분 빈도는 그렇게 많지 않은데도 이렇게 계속 꿀벌이 활동하는 것을 보면 꿀벌이 좋아하는 화분으로 생각된다.

애기똥풀의 꽃과 잎

22. 유 채 *(학명 : Brassica campestris subsp. napus var. 십자화과)*

유채꽃의 꿀벌방화

유채는 십자화과(十字花科)식물로 2년생 초본이다. 십자화과식물은 꽃잎이 네 개라서 한자의 十자를 나타낸다고 하여 붙은 이름이며 무우, 배추, 냉이 등이 이 과에 속한다. 유채는 배추속으로 우리나라의 제주도 및 남부지방에서 채소나 유지작물로 많이 재배한다. 즉 종자에서 식용유 등을 생산하고 있으나 외국에서 식용유가 수입되므로 이제 겨우 제주도를 상징하는 경관식물, 관광자원 등으로 이용되고 있을 뿐이다.

유채는 높이 1m 안팎이고 위에서 가지가 약간 갈라진다. 잎의 경생엽(莖生葉)은 엽병이 있으며, 우상으로 갈라지는 것도 있고 끝이 둔한 치아상(齒牙狀)의 톱니가 있으며 표면은 짙은 녹색이고 뒷면은 흰빛이 돌며 엽병에 자줏빛이 도는 것도 있다. 윗부분의 잎은 밑부분이 귀처럼 처져서 원줄기를 감싸고 넓은 피침형이며 끝이 뾰족하고 갈라지지 않는다.

3-4월에 꽃이 노란색으로 피는데 총상화서로 가지와 원줄기 끝에 달린다. 꽃받침은 피침형의 배 같고 길이 6mm정도이며, 꽃잎은 끝이 둥근 도란형이고 6개의 수술 중 4개는 길고 2개는 짧으며, 암술은 한 개다. 6월에 열매가 성숙되는데 끝에 긴 부리가 있고 원주형으로 익으면 벌어져서 흑갈색의 종자가 나온다.

중국의 남부 소주와 항주를 여행한 여행객이 '그 곳은 가도 가도 유채밭이니 중국의 꿀값이 싼 이유를 알겠더라' 고 하였다. 중국에서 많이 재배하는 모양이다.

배추(B. campestris subsp. napus var. pekinensis)와 양배추(B. oleracea var. capitata), 무(Raphanus sativus var. acanthioformis)도 밀원식물이지만, 채소로 재배하는 것은 밀원식물이 될수 없고, 종자를 생산하기 위한 곳에서는 밀원이 될 수 있다.

유채는 채소나 유지작물로 재배하기보다 관광자원으로 기르는 듯하다.

유채의 꽃과 꿀벌. 꽃잎이 네 개여서 한자의 十자를 나타낸다고 하여 십자화과식물이라고 하며 무우, 배추, 냉이 등이 이 과에 속한다.

23. 미나리냉이 *(학명 : Cardamine leucantha, 십자화과)*

봄에 김천에 있는 호두농장에 갔더니, 호두나무 밑과 공한지가 온통 하얀 꽃으로 덮여 있었다. 멀리서 볼 때는 개망초로 생각하였으나 가까이 가서 보니 개망초가 아니었고, 많은 벌들이 꿀과 화분채집에 열심이었다. 표본을 가지고 와 도감을 보고 미나리냉이인 것을 알았다. 미나리냉이를 밀원식물이라고 기록한 곳은 보지 못하였다. 아마 미나리냉이가 집단으로 서식하는 곳이 없어서 양봉인들의 관심을 끌지 못하였을 것으로 짐작되며, 그 지역은 토종벌 보호지역으로 양봉을 기르지 못하는 지역이었다. 500m쯤 떨어진 곳에 15호 정도가 사는데 아마 10여통의 토종벌이 있는 것으로 알고 있다. 좀 부끄럽지만 금년 봄에 양봉과 토종벌을 구별할 수 있게 되었으므로, 지난 해 그 벌이 토종벌이었을 것으로 짐작은 되지만 확신할 수는 없었다.

미나리냉이는 우리나라 전국의 산골짜기 그늘진 습지 및 도랑가 등에 자생한다. 다년생 초본이며 높이 50cm 안팎으로 지하경이 뻗으면서 곧게 자라고 윗부분에서 약간의 가지가 갈라지며 전체에 부드러운 털이 있다. 잎은 어긋나고 우상복엽이며 길이 15cm 정도로 엽병이 길다. 5-7월에 꽃이 피고 원줄기 끝과 가지 끝에 총상으로 달리며, 8월에 열매가 성숙된다. 식용과 관상용으로 쓰인다.

냉이(Capsella bursa-pastoris) 종류는 몇 종류 더 있으며, 냉이와 꽃다지(Draba nemorasa)가 밀원식물이라고는 하나, 꿀벌이 많이 방화하지는 않는 듯하다. 꽃의 크기도 작고, 같은 시기에 꽃이 피는 왕벚나무 등에 꿀벌이 몰리는 탓일 것이다. 냉이와 꽃다지는 거의 비슷한 장소에서 자라며, 비슷한 시기에 냉이는 하얀 꽃이 피고, 꽃다지는 노란 꽃이 핀다.

미나리냉이 군락

미나리냉이의 꽃과 잎. 십자화과 식물로 꽃잎은 4개다.

24. 말발도리 *(학명 : Deutzia parviflora, 범의귀과)*

말발도리 꽃과 잎. 잎에 성모(星毛)가 있는 것은 말발도리속의 특징이다.

겨울에도 달려있는 열매는 말 발굽 모양을 닮아서 '말발도리'라는 이름이 붙었다.

꽃이 지고 나서 열매가 크고 있다.

농업과학기술원 농업생물부에서 '야생식물에 대한 꿀벌의 방화행동 및 화분매개활동에 관한 연구'라는 논문이 발표되었는데, 그 내용에 2년간 178종의 야생 밀원식물을 조사한 결과, 유망 밀원식물로 말발도리가 포함되었다. 말발도리는 그 동안 밀원식물로 거론된 적이 별로 없었으나, 이번 봄에 많은 꿀벌이 방화하는 것이 관찰되었다.

지금까지 우리나라 양봉업계에서는 밀원식물을 개발, 조성하려는 의지는 별로 없이 기존의 농작물이나 과수, 산림수종, 야생초화류, 야생 관목에 의존해 왔다. 이런 경우 어느 정도 숫자가 많고 꿀벌들이 많이 가야 양봉인의 관심을 끌 수 있었다. 지금까지 말발도리가 관심을 끌지 못한 이유도 집단적으로 조성된 곳이 없었기 때문일 것이다.

말발도리는 산골짜기의 바위틈에 자라는 낙엽관목으로 높이 2m에 달하며 중국에도 분포한다. 잎은 대생하며 타원형 또는 난상 타원형이며 점첨두 설저이고, 잔거치가 있다. 잎의 양면과 어린 가지 엽병에 5개로 갈라진 성모(星毛)가 있다. 이 성모는 다

른 종류의 말발도리에도 있으므로 말발도리속을 구별하는 지표가 된다.

하얀꽃이 산방화서로 달리고, 5-6월에 개화하며, 화서에도 성모가 있다. 열매는 삭과로 종을 거꾸로 세워놓은 모양인데 9월에 익으며, 끝은 삼각형으로 5개로 갈라진다. 이 열매는 다음 해 봄까지 달려 있는데 옛날 인기만화 '고바우영감'의 머리를 연상할 수 있는 모양이다.

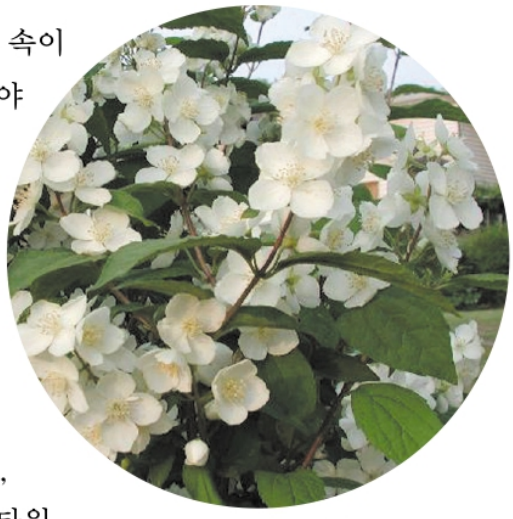
종자와 삽목으로 증식시킬 수 있다. 종자를 기건 저장하였다가 봄에 파종하며, 3월, 6-7월에 삽목을 한 후 약간의 해가림을 해주면 발근이 잘된다.

꿀벌이 많이 방화하는 것만 확인하였을 뿐, 꿀이 얼마나 많은지, 꿀의 질이 어떤지는 아직 알 수 없다. 그러나 수술이 많으므로 화분이 많을 것은 확실하므로 집단지를 만들어 연구해 볼 필요가 있다.

말발도리라고 불리는 수종이 몇 종 더 있다. 꼬리말발도리(D. paniculata)는 화서가 원추화서이고, 바위말발도리(D. prunifolia)는 산중턱 이하의 바위틈에 자라고, 매화말발도리(D. koreana)는 꽃이 전년지의 측면에 핀다. 물참대(D. glabrata)는 오래된 가지에서 수피가 회색 또는 검은 색으로 벗겨진다. 이들 수종의 밀원식물로서의 가치는 말발도리와 비슷하리라고 생각된다.

말발도리의 개화

25. 고광나무 *(학명 : Philadelphus schrenckii, 범의귀과)*



고광나무의 아름다운 꽃

고광나무도 범의귀과에 속하지만 말발도리와는 속이 다르고, 잎에 성모가 없다. 고광나무는 각지의 산야에 자라는 낙엽관목으로 높이 2~4m에 달하며 중국에도 분포한다. 꽃은 총상화서로 5~7개씩 달리고 잔털이 있으며 밑에서 피는 꽃은 액생한다. 4~5월에 백색으로 피며, 지름이 3~3.5㎝로 향기가 있다. 꽃잎은 4개로 매우 독특하다. 나무 모양과 꽃 모양이 물참대와 닮았으나, 물참대는 꽃잎이 5개다. 화주도 4개로 갈라져 있으며, 기부에 잔털이 있다. 열매는 삭과로서 난형 또는 타원형이며 9~10월에 익는다.

소지에 다소 털이 있고 2년지는 회갈색이며 껍질이 벗겨진다. 소지가 흔히 Y자 형으로 분지한다. 잎은 대생하며 난형 또는 타원형으로 점첨두이고 넓은 설저이며 낮은 거치가 있다. 잎의 길이는 7~13㎝, 너비 4~7㎝이지만 열매가 달려있는 잎은 길이 4.5~7.5㎝, 너비 1.5~4㎝정도이다. 표면은 녹색으로 거의 털이 없으나 뒷면은 담녹색으로 맥상에 잔털이 있다.

고광나무의 가지는 Y자형인 것이 많다.

고광나무도 집단서식지가 없으므로 밀원수목으로서의 가치는 판단하기 어렵다. 꿀벌이 주로 화분을 채집한다고 하며, 화분의 색은 연한 황색이다.

산골짜기의 토양수분이 알맞은 곳에 잘 자란다. 관상용으로 식재하며 새잎을 식용으로 한다. 꽃, 뿌리는 약용으로 하며 증식은 말발도리나무의 증식법에 준하면 된다.

26. 해당화 *(학명 : Rosa rugosa, 장미과)*

열매와 잎

'해당화 피고 지는 섬마을에 ---' 이미자씨의 섬마을 선생님 노래 가사다. 해당화는 바닷가의 모래땅에 자라는 낙엽관목이다. 높이 1.5m 정도 자라며 일본, 중국에도 분포한다. 줄기에는 곧은 가시가 밀생한다.

잎은 호생하며 5-9매의 소엽으로 된 우상복엽이며, 소엽은 타원형 또는 난상 타원형으로 길이 3-5cm, 넓이 2-3cm이며 표면은 주름이 많고 잎 뒷면과 엽병에는 털이 밀생한다.

꽃은 5-7월에 새 가지 끝에 1-3개씩 피며 직경 6-9cm 이고 자홍색이며 화경에 가시같은 털이 있다. 열매는 편구형으로 직경 2-2.5cm이며 7-9월에 붉게 익는데, 끝에 꽃받침이 붙어 있다. 번식은 찔레나무와 같이 종자와 삽목으로 증식시키며 분주로도 가능하다.

해당화

해당화 꽃

27. 찔레나무 *(학명 : Rosa multiflora, 장미과)*

찔레나무는 한국적인 나무이고, 피는 꽃 찔레꽃은 참으로 한국적인 꽃이라고 할수있다. 찔레나무를 개량한 장미가 형형색색의 아름다움을 뽐내는 것과 비교하면 순백의 꽃과 은은한 향기, 아담한 나무형태는 한국적이라는 말에 더욱 실감이 날 것이다.

어느 TV 연속극 중에서 "찔레꽃" 이라는 연속극이 있었다. "찔레꽃 향기는 너무 슬퍼요. 그래서 울었지. 목 놓아 울었지. 그래서 울었지. 밤새워 울었지"는 최고의 소리꾼 장사익씨가 부른 "찔레꽃"이라는 노래 가사도 좋다. 한국적 얼굴을 가진 장사익 씨가 한복을 입고 부르는 이 노래를 듣노라면 한국적 대표 정서라는 '한' '슬픔' 같은 감정이 짙게 밀려오기도 한다. 이와같이 찔레꽃이 가진 향기와 정서가 우리나라 사람들 모두에게 공감을 받는 듯하다.

찔레나무는 우리나라 각 처의 산야에 자라는 낙엽관목이다. 장미아과에 속하며 장미목의 특징을 확실하게 보여주어, 꽃잎이 5개며, 수술의 수가 많고, 수술울타리집이 발달되어 있다. 소지는 녹색이지만 겨울에는 붉게 되며 가시가 있다.

잎은 호생하고 5~9개의 소엽으로 구성된 우상 복엽이다. 소엽은 타원형 또는 도란형이며 양끝이 뾰족하고 길이 2~3cm로 가장자리에 톱니가 있다. 표면에는 털이 없으나 뒷면에는 털이 있다. 탁엽은 빗살같이 갈라져 있으며, 하반부가 엽병과 마주쳐 있다.

찔레나무는 삽목하면 뿌리가 잘 내린다.

5~6월에 흰색 꽃이 가지 끝에 원추화서로 피며, 직경은 2cm 정도다. 학명중의 multi는 많다는 뜻이고, flora는 flower 즉, 꽃이라는 뜻이다. 사실 찔레나무는 나무전체를 꽃으로 덮힐만큼 많이 핀다. 열매는 9~10월에 붉게 익어 다음 해까지 달려있으며 새들이 먹어서 씨가 멀리까지 퍼트려지게 된다.

맹아지의 새 순은 먹을 수 있다. 보릿고개 배고픈 시절에 직경 0.5cm 정도에 길이 30cm 되는 새 순을 만나게 되는 날은 운이 퍽

꽃의 근경. 수술이 많으며 화분도 많다. 노랗게 보이는 것이 새로 핀 꽃이고, 갈색으로 변한 것은 벌이 화분을 가져간 것이다.

꽃이 필 무렵에 붉은색으로 보이는 찔레꽃

찔레나무 열매

좋은 것이다. 연한 순은 껍질째로 먹고, 억세 지면 껍질을 벗겨내고 먹었다. 요즘은 찔레 순을 먹는 사람이 적어 이런 순을 흔히 보는데, 가끔 먹어보면 옛날 맛이 나지 않는 듯하다. 배가 고프지 않기 때문일 것이다.

"찔레꽃 붉게 피는 남쪽나라 내 고향" 이라는 가요 가사가 있으나, 찔레꽃은 붉게 피지 않는다. 붉은 꽃이 피며 가시가 있는 해당화를 뜻하는 듯하다.

번식은 가을에 열매를 따서 과육을 제거한 후 직파하거나, 노천매장을 한 후 뿌린다. 2~3월, 6월, 9~10월에 가지삽목을 하면 발근이 잘 된다.

찔레나무는 꿀도 화분도 많다. 그러나 찔레나무가 지금까지 주 밀원식물로 대접받지 못한 이유는 아까시나무와 개화기가 일치하기 때문이다. 따라서 아까시나무가 없는 지역, 아까시나무를 심기 곤란한 지역에서는 이 나무가 좋은 밀원식물이 될 것이 틀림없다.

28. 산딸기 *(학명 : Rubus crataegifolius, 장미과)*

딸기라고 하면 밭에서 기르는 초본 딸기를 연상하지만, 40년전에만 해도 딸기는 산딸기였다. 요즘도 산딸기가 시장에 보이기는 하는데, 노인네가 직접 딴 산딸기를 작은 좌판에 벌려놓고 파는 정도이고, 옛 향수를 잊지 못하는 사람들이 가끔 사 가는 모습이 보일 뿐이다.

산딸기는 전국의 산야에 자라는 낙엽관목이며 높이 1-2m에 달하며, 일본과 중국에도 분포한다. 뿌리에서 싹이 나오므로 군락을 형성한다. 줄기는 붉은 색이며, 줄기와 엽병에 밑으로 구부러진 가시가 있다. 잎은 얕게 3-5개로 갈라지며 길이 4-10cm, 넓이 3-8cm 정도이다. 각 열편의 가장자리에 복거치가 있다.

꽃은 흰색으로 5월에 새로 나온 가지의 2-6개씩 모여 핀다. 꽃받침과 꽃잎은 5개씩이다. 열매는 5-6월에 황홍색으로 익으며 식용으로 한다. 아까시나무 개화 직전에 피며, 꽃에서 꿀벌이 꿀과 화분을 채취하며, 열매에서도 과즙을 채취한다. 화분의 색은 회백색이라고 한다. 종자번식도 가능하나 실용적이지 못하며, 2-3월에 가지 삽목을 하거나, 3-4월경에 뿌리삽목으로 증식시킨다. 나무가 오래 살지는 못하며, 죽고 새로 나고를 반복한다.

붉게 익은 산딸기

산딸기의 꽃과 잎. 꽃의 색은 백색이고, 잎은 단엽이다.

산딸기 군락. 딸기중에 줄기가 가장 굵다.

29. 멍석딸기 *(학명 : Rubus parvifolius, 장미과)*

멍석딸기는 산록부 또는 밭언덕에 자라는 포복성의 낙엽관목이며 일본, 중국, 대만 등에도 분포한다. 멍석딸기는 몇 가지 점에서 산딸기와 다르다. 멍석딸기는 줄기 높이가 30cm 내외이고, 3매의 소엽으로 된 우상복엽이고, 꽃이 붉으며 잎의 뒷면이 희다. 꽃은 산딸기보다 늦게 피고, 화분은 자색이 감도는 회백색이다. 번식은 산딸기와 같다.

멍석딸기

멍석딸기의 꽃 색은 붉고, 잎은 복엽이며,가운데 잎이 가장 크다.

30. 복분자딸기 *(학명 : Rubus coreanus, 장미과)*

기능성 벌꿀생산이 가능한 특용수종

인류가 이 땅에 살아가면서 이용하는 자원 중에서 가장 기본적이고 필수적인 자원이 생물자원이라는 것에 대해서 이의를 제기할 사람이 아무도 없을 것이다. 특히, 산업혁명 이후 사람들이 살아가는데 보다 편리하게 사용할 수 있는 기계문명의 산물들이 많지만 이것들이 생물자원으로부터 얻는 직 · 간접적인 효용이나 가치와는 비교가 안 될 것이다.

인구가 증가하고 시대가 변천해 감에 따라서 이런 자원에 대한 가치는 더 할 수밖에 없으며, 또한 그것은 곧 경제적 효과로 청난 재화를 창출 할 수 있게 되므로 많은 사람들이 앞으로 생물 산업이 가장 각광받는 산업이 될 것이라고 예측하고 있는 것이다. 이러한 생물자원을 보다 더 효율적이며 영속적으로 이용하려는 노력은 과거 인류의 긴 역사 속에서 지속적으로 진행 되어 왔지만 최근 발달된 과학 기술로 인해서 사람들의 건강과 연관된 보다 더 광범위한 부분까지 응용할 수 있게 되어 가고 있다. 농작물을 주축으로한 식물의 육종도 수요자의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있을 만큼 많은 성과를 얻을 수 있게 되었다. 그 중에서 나무는 덩치가 크고, 생활사가 길기 때문에 이것을 대상으로 유용형질에 대한 개량이나 새로운 품종의 연구가 작물에 비해서 어려웠다. 대부분의 농작물 보다 수확기간이 오래 걸리기는 하지만 그 중에서도 비교적 단기간 내에 수확이 가능한 특용수종 개발은 우리나라 농산촌 실정으로 보아 절실히 요구되고 있다.

생활수준이 향상되어 감에 따라 사람들은 비록 값이 비싸도 건강에 좋은 고급 천연 식품이나 기능성 물질에 대해 더욱 선호하게 되며 아울러 그런 환경속에서 경쟁력 있는 임산소득원이 될 수 있는 특용작목은 어떤 것이 되겠는가?

우리나라에는 그런 유망한 단기소득 특용자원이 많이 있지만 그중에서도 복분자딸기는 앞으로 세계시장의 완전 개방시대에 경쟁력 있는 작목이라고 생각하는데 더욱 바람직한 것이 복분자딸기가 가지고 있는 기능성 물질이 들어있는 기능성 벌꿀생산이 가능하다는 것이다.

복분자딸기의 특성

복분자딸기는 많은 나무 딸기 중에서 약간의 덩굴성 관목으로 전국의 산기슭이나 계곡의 양지 바른 곳에 자라는 우리나라 토종 나무딸기다. 내한성 및 맹아력이 강하고 건조지나 습지에서도 견디며, 엽병과 줄기에 가시와 하얀 분가루가 있어서 다른 나무딸기와 구

별된다. 꽃은 6월초에 그해 새로 자란 가지에서 피는데 작은 꽃이지만 꿀이 많이 들어있어서 벌들이 항상 끈이지 않으며, 수정이 끝나고 나면 과일이 커지기 시작하는데 6월 중순쯤에 빠른 속도로 커서 7월 중순~하순까지에 붉게 익기 시작하여 점차 검게 익는다. 주로 성숙과로 술을 담그지만 생식하거나 젤리 또는 과즙을 만들어 먹기도 하고 한방에서는 미숙과를 음지에 말려 강정, 강장 또는 지혈제로 쓰는데 미숙과 채취시기에 따라서 들어있는 주요물질의 함량이 다르기 때문에 그 시기를 맞추는 것이 중요하다. 특히 많은 나무 딸기류 중에서도 복분자딸기가 위와 같은 효능이 가장 우수하여 성인 남자의 신기 부족이나 정액 고갈, 여성의 불임증 치료에도 효험이 있고, 음위증 또는 피를 맑게 할뿐만 아니라 간을 보호하는 작용까지 해서 나무이름도 복분자(覆盆子) 라고 붙여졌다고 한다.

복분자딸기의 하얀줄기

복분자딸기 결실

옛날에 한 부부가 대를 이을 자식이 없다가 늘그막에 귀한 아들을 얻게 되었으나 그 아들이 항상 병약해서 좋다고 하는 약은 모두 구해 먹여도 별 효험을 보지 못했다고 한다. 그러던 중 우연한 기회에 한 스님이 병약한 아들에게 산딸기를 먹여보라고 권하기에 부부는 열심히 산딸기를 따다 먹였더니 놀랍게도 병도 없어지고 몸도 튼튼해져서 요강에 소변을 보면 엎어질 정도로 오줌줄기가 세어서 따다 먹인 나무딸기이름을 그렇게 불렀다는 이야기다.

세계적으로 나무딸기 屬(Rubus)은 북반구의 온대와 한대지방에 주로 분포하는데 대략 600~1,200여종이나 되며, 크게 Raspberry, Blackberry, Dewberry로 대별한다.

Raspberry는 반덩굴성 관목으로 세계적으로 가장 많이 재배되는데 과실의 색깔에 따라 적색, 흑색, 황색, 자색 Raspberry 품종이 있다. 우리나라에 천연 분포하는 나무 딸기류는 모두 17종이 있는데 이중에서 Blackberry류에 속하는 복분자딸기와 Raspberry류에 속하는 산딸기, 멍석딸기, 곰딸기가 주로 식용이나 약용으로 이용되고 있다.

적색 Raspberry

Blackberry의 결실

복분자딸기는 아시아 지역에서는 일본과 중국에 천연 분포하지만 우리나라에 가장 많다. 번식은 종자로도 가능하나, 길게 뻗은 줄기의 선단부가 지면에 닿게 되면 뿌리가 잘 내려 새로운 개체가 되고 또한 뿌리 부분에서 근맹아가 많이 나오기 때문에 번식이 용이하나 근삽을통해 증식하는 것이 가장 좋다. 종자로 파종할 때에는 성숙과를 따서 과육을 제거한 다음 노천매장 했다가 이듬해 파종하면 발아가 잘 된다.

나무 딸기류의 재배

로마시대부터 나무딸기는 식용이나 약용으로 이용했다는 기록이 있으며, 본격적인 재배는 14세기경에 유럽에서 시작되었다고 한다. 19세기 미국에서부터 품종개량이 시작되어 현재는 세계 여러 나라에서 그 나라의 기후 · 풍토에 적절한 품종을 육성해서 재배하고 있다. 세계적으로 Raspberry류가 가장 많이 재배되고 Blackberry류는 미국 서북지역에서

주로 재배하고 있는데 생산된 과실은 대부분 주스나 젤리로 가공하고 극히 일부만 생식하는데 그 이유는 수확해서 상온 장기저장이 곤란하기 때문이다.

우리나라는 주로 전북 고창이나 정읍에서 1960년대 말경 미국에서 도입한 것으로 추정되는 Blackraspberry를 재배하고 있는데 재배면적이 계속 늘고 있으며, 우리나라 토종 복분자딸기를 본격적으로 재배하는 곳은 아직 없다. 재배 농가 조사를 통해 다른 과수와 소득을 비교했을 때 과수중 배를 기준으로 했을 경우 Blackraspberry의 소득은 성과기즉, 4~5년생 때는 2.4배 정도의 높은 소득이 되는데 해마다 생산량에 따라서 수익차이가 심하고 점차 재배면적이 늘게 되면 생산량 보다 가공시설이 부족하여 소득은 줄어들 것으로 추정되고 있지만 복분자딸기를 이용한 다양한 가공제품을 개발해서 그 수요를 늘려 나가야 할 것으로 본다.

Blackraspberry 재배(고창)

토종 복분자딸기의 품종개발

우리나라 토종 복분자딸기의 우량품종 육성을 위해 1997년부터 전국 15개 지역에서 227클론을 수집하여 이들을 재료로 하여 연구결과 우수한 품종을 개발하게 되었다.

이들은 현재 남부지방에서 재배하는 도입품종에 비해서 약3.0배 많은 다수확 품종으로 현재 지역별 유전적 안전성 검정 시험 중에 있으며 몇 년내에 농가 보급이 가능하리라본다.

외래 품종을 식재하여 지금까지 재배 농가에 다른 과수농사보다도 높은 소득을 올리고

육성된 복분자딸기 우수품종의 개화모습

있으므로 다행이며 또한 그것대로의 가치가 있다고 보지만 우리나라의 토종 복분자딸기의 우수품종이 최종 개발 확정 보급되면 점차로 외래 품종을 대체 함과 동시에 소득도 더욱 커질 수 있게 될 것이다.

복분자딸기를 비롯해서 나무딸기류는 꽃은 작지만 많은량의 꽃이 필 뿐만아니라 꿀도 많이 들어 있어서 양봉에 큰도움이 될 수 있다. 특히 복분자딸기에 들어있는 기능성물질이 벌꿀에도 틀림없이 함유되어 있을 것으로 추정 되므로 기능성 벌꿀 밀원으로 유망하다고 생각한다.

일반적으로 임업은 투자에 대한 자본회수 기간이 길은 장기성 때문에 활력을 찾기가 힘들지만 단기 소득이 가능한 특용수종 재배는 그런단점이 어느정도 보완되고 점차 늘어가는 휴경지에 대한 대체작목의 필요성등 농산촌에 큰 도움이 되리라고 본다.

또한, 과실의 가공 또는 이용 방법 개발과 물질분석을 통해서 우리 토종복분자딸기의 우수성을 증명해 나가야 할 것이다. 이와 같은 문제들이 해결된다면 육성된 우수 품종의 토종 복분자딸기는 세계시장의 다른 나라 어떤 나무딸기와도 충분히 경쟁할 수 있을 것으로 판단된다.

복분자딸기 꽃에 방화한 꿀벌

실험을위해 생산한 복분자꿀

외국의 나무딸기에 대한 육종과 재배현황을 알아보면 미국에서는 자연변이체 또는 풍매 차대묘 중에서 Canby등 여러 품종이 육성되었으며, 캐나다는 내한 · 내충성이며 다수확이 가능한 9개 품종을 개발 했다. 한편, 영국은 유전변이 폭을 넓히고 유용한 형질 도입을 위해 야생종 선발과 함께 외국에서 많은 품종을 도입 중에 있다. 그리고 유럽 지역에서 Blackraspberry류 나무딸기의 거래 가격이 국내나무딸기 수매가보다 저렴하지 않은 반면에 맛이나 질적인 면은 우리의 토종 복분자딸기가 월등 우수하므로 개발된 우수품종이 충분히 국제경쟁력이 있다고 판단된다.

복분자딸기의 지역적응성 검정림

복분자딸기(좌)와 Blackraspberry(우)의 결실

※과일성숙: 복분자딸기(7월 중순~8월 상순), Blackraspberry(6월 중순~7월 상순)

한편, 토종 복분자 딸기와 외국의 우수 품종을 교잡육종 하여 보다 우수한 생산성이 높고 적응력이 있는 품종을 지속적으로 개발해 나갈 것이며, 폭넓은 유전변이의 확보도 중

요한 과제 중의 하나로 현재까지 확보된 자원뿐만 아니라 도서지역을 포함한 지리적 · 환경적 여건이 서로 다른 곳에서 많은 유전자원을 수집해 나가야 한다.

또한 복분자딸기는 일시에 수확함에 따른 가공시설의 부족 또는 채취인력 수급문제가 대두 되기 때문에 이런 문제를 해결할 수 있는 방법으로 다양한 용도개발과 다양한 품종 육성에 대한 연구도 지속적으로 해 나가야 한다.

복분자딸기 우수품종의 결실

복분자딸기 미숙과

예로부터 우리나라는 자원이 부족하다고 하였는데 이것은 단순히 석유, 철강 등의 광물자원만으로 국한했을 뿐이고, 생물 산업이 가장 각광을 받을 21세기의 진정한 중요 자원은 생물자원일 수밖에 없다고 본다. 우리나라의 생물자원에 대한 다양성은 대략 국토면적에 비해서 8배나 많다고 하는데 그렇다면 과거에 부존자원이 빈약하다는 말은 현세대에는 맞지 않는 말이다. 그러나 그 생물자원을 어떻게 산업화 내지는 부가가치를 창출할 수 있게 하느냐가 더욱 중요한 문제라고 본다.

31. 줄딸기 *(학명 : Rubus oldhamii var., 장미과)*

줄딸기는 표고 600m이하 전국의 산야에 자라는 덩굴성 낙엽관목으로, 길이 2m까지 자란다. 소지는 붉은 빛이 돌고, 잎은 호생하는데 5-9개의 소엽이 우상복엽으로 달리며 꽃잎은 담홍색이다.

황폐지, 절사면 등 지피보존 식생으로 좋으며 과실은 각종 영양소와 비타민이 많이 들어 있어서 생식이나 쨈을 만들어 먹는다.

번식은 분주, 분근으로 쉽게 증식 시킬 수 있으며 경사면 같은 곳에 직파 하려면 새끼에 열매를 문질러서 일정하게 자른다음, 흙에 묻어 놓으면 발아된다.

우리나라에 천연 분포하는 나무딸기류가 여러종류 있지만 분포면적이 넓거나 집단을 이루지 않아서 크게 관심을 끌지 못하고 있지만 중요한 밀원이라고 할 수 있다.

줄딸기의 꽃과 잎. 꽃의 색은 담홍색이고, 잎은 우상복엽이다.

32. 피라칸사 *(학명 : Pyacantha coccinea, 장미과)*

피라칸사의 꽃. 꿀벌이 많이 방화하는 것이 관찰되었다.

한겨울에도 빨간 열매를 다닥다닥 달고 있는 나무, 피라칸사는 전국 어디에서나 쉽게 볼 수 있으나 우리나라 자생수종이 아닌 도입종 이다.

피라칸사는 중국 원산으로 정원에 심고 있는 상록 관목으로 열매가 등황색으로 익는 것은 중국 원산이라고 하며, 열매가 붉게 익는 것은 서아시아가 원산이며 학명은 Pyracanthus coccinea이라고 한다.

피라칸사는 높이 1-2m까지 자라는데 가지에 예리한 가시가 달려 있다. 어린 가지에는 담황색 연모가 밀생하며, 잎은 호생하나 단지에서는 속생한다. 잎모양은 타원형의 선형 또는 장타원형으로 길이 2-6cm, 너비 0.5-1.0cm이며 끝이 둥글다. 뒷면에는 회백색의 면모가 밀생한다.

꽃은 5-6월 단지의 끝에서 산방화서로 피며 희다. 화병과 꽃받침에는 회백색의 연모가 밀생한다. 열매는 10-12월 붉게 익으며 구형으로 끝이 오목하며 꽃받침이 남아있다.

종자를 파종하거나 삽목으로 증식이 가능하다. 과육에는 발아억제물질이 들어 있으므로 종자채취후 곧 과육을 제거하고 물로 씻은 후 약간 건조시켜 저온에 저장하거나 직파한다. 3월, 5월, 또는 6-9월 중에 가지삽목을 해도 뿌리가 잘 내린다.

피라칸사의 잎은 상록성이지만 추운 곳에서는 말라 죽기도 한다.

꿀이나 화분원으로서의 가치에 대한 기록은 없는 듯하다. 그러나 꽃이 많이 피고 꿀벌도 많이 방화하는 것이 관찰되었다. 한 가지 아쉬운 점이 있다면 개화시기가 아까시나무와 겹치는 점이다.

가로수로 심은 벚나무나, 생울타리로 심은 쥐똥나무가 좋은 밀원으로 공헌하듯, 전국적으로 퍼져있는 피라칸사도 밀원으로 공헌할 수 있으리라 고 본다.

피라칸사의 열매는 가을부터 다음 해 봄까지 나무에 달려 있다.

피라칸사스의 아름다운 모습

33. 귀룽나무 *(학명: Prunus Padus. 장미과)*

귀룽나무

사람의 능력은 대자연 앞에서 참으로 무기력하고 보잘 것 없다. 해마다 장마철이면 예기치 못하게 닥쳐오는 재해로 처참하게 망가지는 이곳 저곳의 모습들, 피땀 흘려 가꾼 농작물이 못쓰게 되는 일이 반복 될 수 밖에 없으니 말이다.

사람에 의해서 만들어진 온갖 첨단 과학 장비도 대자연의 커다란 현상을 어떻게 우리가 원하는 쪽으로 다스릴 수 없으니 인간의 능력이 보잘 것 없다고 할 수 밖에... 그런 것을 볼때 세상 살아가는 동안 남보다 능력이 조금 더 있다고 해서 좀더 많은 것을 가졌다 해서 뽐내고 우쭐 댈게 하나도 없다.

우리는 항상 겸허하게 대자연을 대하고 그들과 조화를 이루며 살아가야 하는 것이 지극히 당연한 것이 아닌가? 그 대자연속의 일부라 할수 있는 나무와 숲도 우리의 정신세계를 어루만져 줄 뿐아니라 잘 인도해주는 선생님이라 할 수 있다. 그리고 우리나라는 국토 면적에 비해서 어느 나라보다 많은 종류의 식물이 살고 있어서 그 것들이 앞으로 아주 중요한 생물자원의 몫을 할것이 확실하므로 여기에 대한 많은 관심과 연구가 필요하다. 이제는 나무가 나무 그 자체로서의 이용가치 보다 여기에서 나오는 어떤 특수물질의 이용 즉, 인체의 생리활성작용에 중요한 역할을 하는 어떤 기능성 물질이 들어 있다면 그것은 높은 부가 가치를 창출 할 수 있게 된다.

이상한 이름이 붙은 귀룽나무(구룡나무)에도 중요한 약용 물질이 들어 있다. 우리나라 뿐만 아니라 중국, 일본, 유럽지방에 분포하는 낙엽활엽 교목으로 키가 15m, 직경 80㎝ 까지 자라고 습기가 많은 계곡주위 음지를 좋아 한다.

벚나무류에 속하는데 추위에 강하며 생장도 빠르고 5월 초순경에 꼬리 모양의 하얀꽃이 길게 늘어져 피는데 향기도 좋고 꿀이 많이 들어있어 항상 벌들이 모여든다.

초여름 연록색 잎 사이로 무리 지어 피는 꽃이 마치 뭉게 구름 처럼 아름다워 조경수나 가로수로도 일품이다. 어린 가지를 꺾으면 이상한 냄새가 나는데 이 냄새를 벌레들이 싫어해 옛사람들은 파리를 쫓기 위해 이 나무를 심었다고 한다. 그것보다 귀룽나무는 아주 다양하게 약용으로 쓰일 수 있다는게 중요하다. 동의학 사전에 보면 지리산 일대 사람들

은 지리산의 오약목(五藥木) 즉, 오갈피, 음나무, 마가목, 구지뽕나무와 귀룽나무를 아주 귀한 한약재로 취급했다고 쓰여 있다. 적절한 비율로 넣은 이나무들 달인물로 식혜를 만들어 먹으면 관절염, 신경통, 요통, 중풍을 치료하는데 큰 효험이 있다는 것이다. 또한 중국의 본초도감에 보면 열매로 기름을 짜서 설사약으로 쓰거나 술을 넣어 까맣게 울어나온 물을 조금씩 매일 먹게 되면 남자들의 정력이 몰라보게 좋아질 뿐 아니라 근육이 마비 되는것도 막을 수 있다고 했다. 귀룽나무가 지금까지는 거의 알려져 있지 않았지만 앞으로 밀원수, 조경수 또는 약용수로 더욱 각광 받을 수 있는 나무라고 본다.

7~8월경에 흑색으로 익은 열매를 따서 노천매장 했다 이듬해 파종하면 발아가 잘 된다. 또한 벗나무류 중에서 가장 빨리 자라므로 빠른 시일 내에 녹화 하거나 조경효과를 거둘 수 있는 것도 이 나무가 가지는 장점 중에 하나다.

우리 주위에 있는 많은 나무들이 나름대로 모두 귀한 쓰임새가 있을 것이며,우리는 그 쓰임새를 속속 밝혀내야 하고 그것은 경제적 가치를 높혀 주는 일이 되는 것이다.

귀룽나무의 개화

귀룽나무 종자

귀룽나무 줄기

귀룽나무꽃

34. 앵두나무 *(학명: Prunus tomentosa, 장미과)*

장미과에는 많은 종류의 식물이 있어서 4개 아과로 나누어지는데, 앵두나무아과는 씨가 열매의 중앙에 한 개 들어있는 핵과(核果)다. 복숭아를 연상하면 되며, 벚나무류도 모두 이 아과에 속한다.

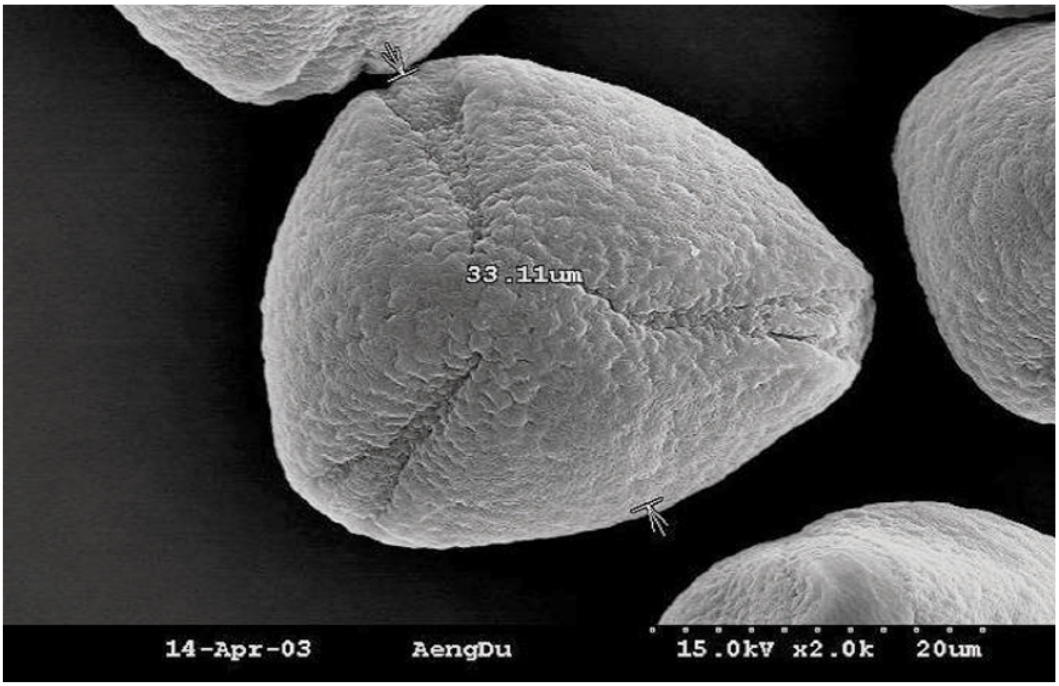
앵두나무는 중국 원산으로 각 지역의 뜰에 주로 심어져 있는 낙엽관목으로 나무 높이 2-3m까지 자라며, 수피는 적갈색이고 어린 가지에 융모가 밀생한다. 잎은 호생하며 도란형 또는 타원형으로 길이 5-7cm, 너비 3-4cm로 예두이고 거치가 있다. 잎은 주름이 많고 뒷면에 융모가 밀생하는데, 학명의 tomentosa는 '털이 많다' 는 뜻이다.

꽃은 주로 흰빛으로 4월초에 피며, 열매는 6월에 붉게 익는다. 번식은 종자 또는 삽목으로 가능하며, 종자로 파종할때는 노천매장 하였다가 이듬해 봄에 파종하고 삽목은 2-3월이나 6월에 가지삽목을 하는데 발근율이 낮다. 앵두나무 아래에 작은 나무가 더러 자라고 있으므로 옮겨심으면 된다. 꿀벌이 앵두나무에 많이 오며, 화분색은 황갈색이라고 한다.

'앵두나무 우물가에 동네처녀 바람났네'. 앵두나무는 우물가에 흔히 심었고, 앵두꽃이 필 때 쯤이면 겨울이 지나고 따뜻한 봄날이라, 어딘가 멀리 떠나고 싶은 계절이다. 처녀만 바람이 나는 것이 아니라, 모든 사람이 바람이 날 시절이다.

화사하게 핀 앵두나무꽃

앵두나무의 열매와 잎. 잎은 주름이 많고 뒷면에 융모가 밀생한다.



앵두나무 화분의 전자현미경 사진 (장미목의 화분 형태는 비슷하다.)

35. 살구나무 *(학명 : Prunus armeniaca var. ansu, 장미과)*

살구나무 꽃

활짝핀 살구꽃

중국 원산으로 과수로 재배하는 낙엽소교목이며 높이 5-10m까지 자란다. 잎은 호생하며 넓은 타원형 또는 넓은 난형, 점첨두이며 설저로서 양면에 털이 없고 길이 6-8cm, 너비 4 -7cm이며 불규칙한 거치가 있다. 꽃은 3월말, 4월초에 잎보다 먼저 피는데, 담홍색으로 지름이 2.5-3.5cm이고, 향기가 거의 없으며 꽃받침은 5개인데 뒤로 젖혀진다.

열매는 지름이 약 3cm로서 7월에 황색으로 익는데 핵에 요점이 없고 과육과 핵이 잘 분리되어 매실과 구분된다.

실생묘를 양성한 후 접목으로 우수품종을 번식시키면 되는데 종자는 건조시킨 후 습기있는 모래와 섞어, 노천매장하였다가 이듬해 봄에 파종하면 발아가 잘된다.

살구는 과육과 핵이 잘 분리되나, 매실은 잘 분리되지 않는다.

살구나무 꽃망울

36. 개살구 *(학명 : Prunus mandshurica var. glabra, 장미과)*

개살구나무의 수피에는 콜크층이 발달되어 살구나무와 쉽게 구별된다.

개살구나무는 강원도 북부지역의 산지에 주로 자라는 낙엽교목이지만 남쪽으로 대구 근교 팔공산의 동화사에도 거목이 자라고 있다. 이름에 '개'라는 접미사가 붙으면 '비슷한' 혹은 '질이 조금 떨어지는' 등의 의미가 있다. 개살구는 살구에 비하여 떫은 맛이 있어 그 접미사가 붙은 듯하다. 중국에서도 살구나무를 행(杏)이라고 하고, 개살구를 구행(狗杏)이라고 하여 우리나라와 같은 의미로 부른다. 수피에 콜크가 발달하므로 살구나무와 쉽게 구별된다. 꽃피는 시기나 모양 및 번식 방법도 살구나무와 비슷하다.

개살구나무에 꿀벌이 방화하고있다.

37. 왕벚나무 *(학명 : Prunus yedoensis, 장미과)*

왕벚나무 꽃은 꽃잎이 다섯 개이고 수술이 많으며, 수술 울타리집이 있는 전형적인 장미과 식물이다.

벚꽃을 모르는 사람은 없을 것이다.

그러나 벚나무(P. serrulata var. spontanea), 왕벚나무, 산벚나무(P. sargentii) 등을 정확히 구별할 수 있는 사람도 극히 드물 것이다. 수년 전 어느 도시에 가로수로 왕벚나무를 심어야 되는데 산벚나무를 심었다고 말썽이 생겼고, 수목학 전공 교수에게 '식별을 해 달라' 는 의뢰가 온 적이 있다. '왕벚나무와 산벚나무는 꽃을 보아야 식별이 가능하므로, 꽃이 핀 후 산벚나무는 왕벚나무로 바꾸어 심도록 하라' 는 선에서 문제가 해결된 것으로 안다. 즉 왕벚나무는 산벚나무보다 1주일 정도 늦게 꽃이 피며, 따라서 왕벚나무는 꽃이 잎보다 먼저 피고, 산벚나무는 꽃과 잎이 거의 동시에 피며 꽃 색이 왕벚나무보다 희다.

왕벚나무는 제주도에 자생하며 각처에서 가로수로, 정원수로 많이 심고 있다. 일본사람들이 좋아하고, 일제시대에 우리나라 곳곳에 심었다고 하여 '일본의 국화' 로 알고 있는 사람이 많지만, 일본의 왕실을 상징하는 꽃은 국화꽃이다. '제주도에 자생한다' 는 것은 '사람이 왕벚나무를 심었다고 생각되지 않는 곳에, 큰 왕벚나무가 자라고 있다' 는 의미일 것이다.

왕벚나무와 일본을 연결하는 것은 꽃이 떨어질 때 꽃잎이 한꺼번에 떨어지는 것이 '가미가제' , 혹은 할복(割腹)으로 대표되는 아름다운 죽음을 연관시키기 때문일 것이다. 일본사람들이 좋아하는 꽃이라고 우리가 왕벚나무를 싫어해야 되는 것은 아닐 것이다. 꽃은 꽃으로서 보면 된다.

왕벚나무가 인기 있는 것은 봄이 오자마자 꽃이 피기 때문일 것이다. 추운 겨울동안 움츠리고 있다 날씨가 풀려 바깥 나들이를 하는 시기에 화사한 꽃이 활짝 핀 나무! 잎이 피기 전에 꽃이 먼저 펴서 온 나무가 꽃으로 덮힌 나무! 누가 무어래도 예쁜 꽃임에는 틀림없다.

왕벚나무가 꽃피는 이 시기는 꿀벌이 왕성하게 활동하는 시기와 일치한다. 왕벚나무보다 조금 일찍 피는 회양목, 산수유, 생강나무, 갯버들, 매실나무에도 꿀벌이 오지만, 그 때는 월동한 꿀벌이 세대교체를 하지 않아 늙은 벌이고 숫자도 적다. 기온도 변화가 많아 꿀과 화분을 채취하러 나온 벌이 자칫하면 얼어 죽게 된다. 그러나 왕벚나무 꽃이 필 때쯤이면 세대교체를 하여 새로 태어난 젊은 벌이고, 기온도 알맞아 활동이 왕성하다.

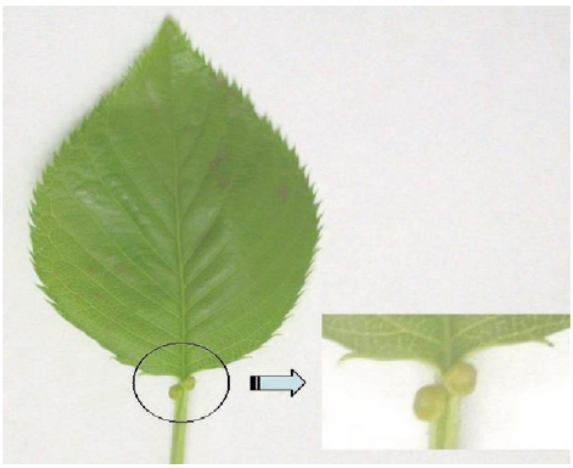
왕벚나무는 가로수로 많이 심어 꿀도 채취할 수 있다. 그러나 이 시기는 소위 아까시나

무 유밀기를 앞두고 번식을 왕성하게 하는 시기라서 채밀하는 경우는 드물다. 몇 년전 실험적으로 채밀해 보니 꿀은 아까시나무 꿀과 비슷하게 옅은 노란색이었다.

열매는 둥글고 지름이 7-8mm로서 6-7월에 녹색-붉은 색을 거쳐 검은 색으로 익는다. 종자를 채취하여 과육을 제거한 후 건조하지 않도록 습기가 약간 있는 모래와 섞어 저장하였다가 파종하면 된다. 절접과 아접으로 증식시키기도 하며,

8월에 녹지삽목해도 50% 이상 발근이 된다. 5월경 왕벚나무 밑에 보면 어린 묘가 자라고 있는 것을 옮겨 심어도 된다.

왕벚나무꽃에 방화한 꿀벌



왕벚나무의 잎. 엽저에 혹 같은 것이 두개 있는데 이것이 밀선(蜜腺)이다.

가로수로 심은 왕벚나무는 봄철의 밀원으로 채밀도 가능하다.

38. 산벚나무 *(학명 : Prunus sargentii, 장미과)*

산벚나무는 꽃이 희고 잎과 거의 같이 핀다.

왕벚나무를 대목으로 산벚나무를 접목한 모습

5월의 산에 희끗희끗 꽃이 핀 큰나무는 대부분이 산벚나무다.

산벚나무는 바다와 가까운 산에 주로 자라는 낙엽교목으로 일본에도 분포하며 높이 20m까지 큰다. 산벚나무는 왕벚나무(P. yedoensis)보다 1주일 정도 늦게 꽃이 피는데, 꽃과 잎이 거의 동시에 나오며 꽃색이 왕벚나무보다 희다.

산벚나무를 영어로 mountain cherry 라고 하며, 중국에서도 대산앵(大山櫻)으로 부르니, 산에 자라는 벚나무임에는 틀림이 없나보다. 그러나 산에 자라는 벚나무가 모두 산벚나무는 아니다. 왕벚나무는 제주도 한라산의 해발 500-900m 지역에 자란다고 하며, 올벚나무(P. itosakura var. asendens), 벚나무(P. serrulata var. spontanea), 개벚나무(P. leveilleana), 분홍벚나무(P. serrulata var. verecunda) 등도 산에서도 자라기 때문이다. 이렇게 복잡한 분류는 분류학자에게 맡기고, 벚나무는 왕벚나무, 산벚나무, 겹벚나무(P. donariun), 수양(능수)벚나무(P. leveilleana var. pendula) 정도로만 분류하면 좋겠다. 겹벚나무는 꽃잎이 겹으로 왕벚나무보다 일주일 정도 늦게 피며, 꽃잎이 많아 꿀벌이 꿀이나 화분을 채취하지 못하며, 수

양벚나무는 수양버들처럼 가지가 밑으로 드리워진다.

산벚나무는 왕벚나무 꽃이 진후 이어 피므로 꿀벌이 간다. 그러나 꽃에 향기가 없어 왕벚나무만큼 좋아 하지는 않는 듯하며 산에서 자라는 벚나무가 모두 산벚나무는 아니다. 왕벚나무 씨를 새가 먹고 산에 와서 배설을 하면 그곳에서 발아하여 자라게 되는데, 산의 해발고가 100m 올라갈때 기온이 0.5도씩 내려가므로 같은 왕벚나무라도 산에서는 그만큼 개화시기가 늦다.

세계 문화유산에 등재된 합천 해인사의 팔만대장경판은 무슨 나무로 만들어졌을까? 이것을 연구한 학자에 의하면 산벚나무가 대부분이라고 한다. 그것으로 볼때 고려 중기에는 우리나라 산에 산벚나무가 많았던 것으로 추정 된다.

수양겹벚나무 꽃

39. 복숭아나무 *(학명 : Prunus persica, 장미과)*

복숭아나무를 복사나무라고도 한다. 각처의 마을 주변에 자라는 낙엽소교목으로 높이 6m에 달한다. 잎은 호생하며 피침형 도는 도피침형, 점첨두이고 넓은 설저로서 길이 8-15cm, 너비 1.5-3.5cm이며 둔거치가 있고, 양면에 털이 없다.

꽃은 4월에 잎보다 먼저 담홍색으로 1-2개 피며, 짧은 대가 있고 씨방과 꽃받침에 털이 많다. 핵과는 타원형으로 8-9월에 익는데 흰 꽃이 피는 백도, 흰 꽃이 만첩으로 피는 만첩백도, 붉은 꽃이 겹으로 피는 홍도, 잎 끝이 셋 또는 결각상으로 갈라지는 풀또기로 나눌수 있다. 그 외에 재배품종이 개발되고 있는데, 꿀과 화분은 개량 요소가 아니어서인지 이런 품종에는 꿀벌이 별로 가지 않는 듯하며 화분의 색은 황갈색이다. 번식은 실생묘를 대목으로해서 우수품종을 접목하면 된다.

개량된 복숭아나무 꽃에는 꿀벌이 덜 가는 듯하다.

익어가는 복숭아

복숭아 꽃

40. 자두나무 *(학명 : Prunus salicina, 장미과)*

자두나무꽃은 희다 못해 약간 푸른 빛이 난다.

중국 원산으로 전국 각처에서 과수로 재배하는 낙엽소교목이며 높이 8m까지 자란다. 옛날에는 '오얏'이라고 불렀는지, 조선왕조의 왕가의 성씨는 '오얏 리(李)' 씨라고 한다. 요즘 말로 고치면 '자두 리(李)' 씨라고 하는 것이 옳을 듯하다.

꽃은 3월말부터 4월초에 잎보다 먼저 피며 하얀꽃이 보통 3개씩 달리는데 지름이 약 2cm정도 된다. 꽃이 온 나무를 덮어서 피는데 가까이서 보면 흰색이고 멀리서 보면 약간 연녹색으로 보이며 화분은 담황갈색이다. 열매가 7월말경에 익으며 난원형 또는 구형이고 좋은품종은 접목으로 증식 시킨다.

잎은 호생하며, 장도란형 또는 타원상 장난형이고 길이 5-10cm, 너비 2-4cm로서 털이 없고 엽신의 기부 또는 엽병의 상부에 2-4개의 선점이 있다.

자두꽃 근경

먹음직하게 잘 익은 자두

자두나무의 결실

41. 매실나무 *(학명 : Prunus mume, 장미과)*

매실나무 개화. 꿀벌도 보인다.

매실나무는 중국 원산으로 정원에 심거나 열매를 목적으로 재배하기도 하는 낙엽교목으로 높이 6-8m까지 자란다. 수년전 동의보감을 쓴 허준의 일생을 다룬 연속극에서 매실이 건강에 좋다는 내용이 방송된 후, 매실나무 재배바람이 불었다.

꽃은 2월하순서 3월 상순경에 지난 해 가지의 엽액에 꽃대가 거의 없이 1-3개가 달리며, 잎이 나오기 전에 흰빛 또는 담홍색으로 피는데 향기가 매우 강하다. 꽃이 예뻐서 꽃을 강조하여 매화나무 혹은 그냥 매화라고 부른다. 눈 속에서도 꽃이 핀다는 설중매(雪中梅)도 매화다. 꿀도, 화분도 적다고 하나, 월동을 한 꿀벌에게 초봄의 귀중한 먹이가 될 것이다.

각처에서 과수로 재배하는 낙엽소교목으로 높이 8m까지 자란다. 어린 가지는 녹색이나 오래된 가지는 암자색으로 수피가 갈라진다. 잎은 호생하며, 난형 또는 넓은 난형으로 길이가 4-10cm,쯤 된다.

열매는 핵과로 직경 2-3cm이며, 6월에 황녹색으로 익는다. 과육은 식용, 약용 및 매실주 원료로 쓰인다. 종자는 과육과 잘 떨어지지 않는다. 매실이 인기가 있자 살구를 매실이라고 파는 경우가 있는데, 살구는 과육이 잘 떨어진다. 매실주를 담그기 위하여 매실을 따는 시기를 '청매실' 이라고 하여 좀 일찍 따는 경우가 있으나, 하지가 지난 이후에 따야 된다는 주장도 있다. 매실의 씨에는 독성분이 있으므로, 술을 담근지 한 달쯤 후 매실을 건져내야 된다고 한다.

실생묘는 개화가 늦다고 하나 3년생에서 꽃이 피기 시작하며, 오히려 어떤 접목묘는 4년생도 꽃이 피지 않으므로 다른 수종과는 차이가 있다.

눈 속에서도 꽃이 핀다는
설중매

매실나무 잎과 열매

매실나무꽃과 꿀벌의 방화

눈 속에서도 꽃이 핀다는
설중매

매실나무 잎과 열매

매실나무꽃과 꿀벌의 방화

눈 속에서도 꽃이 핀다는
설중매

매실나무 잎과 열매

매실나무꽃과 꿀벌의 방화

43. 팥배나무 *(학명 : Sorbus alnifolia., 장미과)*

팥배나무는 군집성이 강하여 집단으로 모여 사는 것을 좋아하고 내음력이 커서 숲속의 건조한 땅에서도 잘 적응하는 나무다. 목재는 비교적 무겁고 단단해서 각종 기구나 마루재로 좋고 숯을 만들기도 한다

척박한 바위산을 비롯한 비옥하지 않은 땅에서 우리 민족의 근성과 같이 꿋꿋하게 잘 적응해 살아가는 나무라고 할수 있다.

이 나무의 가장 강렬한 모습은 낙엽이 진 늦가을에 볼 수 있다. 수천, 수만의 붉은 열매가 나뭇가지가 휘어질 정도로 달려서 청명한 하늘을 배경으로 바람에 흔들릴 때면 누구라도 이런 모습을 보고 감탄하지 않을 수 없을 것이다.

늦은 봄에 피는 배꽃과 비슷하게 생긴 청초하고 순결한 하얀 꽃도 아름다울 뿐만 아니라 꿀이 많이 들어 있어서 벌과 나비가 끊이지 않는다. 익은 열매는 팥알만 한데 앵두나 찔레 열매같이 생겼다. 배고픈 산새들의 먹이가 되기도 하고, 사람들이 과실주를 담그거나 위장병에 좋다고 하여 달여 먹기도 한다. 나무껍질과 잎에서는 붉은 색의 천연염료를 얻을 수 있는데 색감이 아주 좋아서 앞으로 천연염료로서의 개발 가치가 매우 크다. 잎은 다소 쓴맛이 있지만 어린잎을 삶아서 물에 우려내어 무쳐 먹거나 삶아서 말렸다가 차를 끓여 먹어도 좋다.

빨간열매가 달린 팥배나무

팥배나무는 군집성이 강하여 집단으로 모여 사는 것을 좋아하고 내음력이 커서 숲속의 건조한 땅에서도 잘 적응하는 나무다. 목재는 비교적 무겁고 단단해서

잘 갈라지지 않아 각종 기구나 마루재로 좋고 숯을 만들기도 한다. 공해에 찌든 곳에서는 잘 자랄 수가 없어서 도심의 공원에 심어 놓고 자라는 상태를 보고 대기 오염 정도를 간접적으로 측정할 수도 있다. 비교적 넓은 정원이 있는 가정집에 심어 놓으면 봄에 피는 하얀 꽃도 아름답지만 가을에 빨갛게 익은 열매가 겨울 동안 그대로 붙어 있어서 온갖 새들이 모여들어 아주 좋다.

팥배나무 번식은 씨앗이 딱딱하고 이중 휴면을 하기 때문에 두 해 동안 노천 매장했다가 파종해야 발아되며, 큰 나무 밑에는 치수가 많이 있으므로 캐다 심으면 잘 자란다. 지방에 따라 팥배나무 이름은 매우 다양하여 강원도에서는 멀배나무, 산매자나무, 전라도에서는 물앵도나무, 북한에서는 운향나무라고 하듯이 우리 생활과 가까울 뿐 아니라 척박하고 모진 환경에서도 무리 지어 잘 살아가는 특성이 어떠한 역경 속에서도 힘을 발휘하면서 살아가는 우리 민족성과 닮은 점이 많다.

팥배나무와 비슷한 콩배나무가 있는데 이나무는 배나무를 접목하는 대목으로 쓰인다.

팥배나무는 그 자체로도 아름다운데, 콩배나무(Pyrus calleryona var. fauriei, 배나무아과)가 있어서 더욱 빛이 난다. 소설 콩쥐팥쥐에서 팥쥐라는 악역이 있어 콩쥐의 선함이 돋보이듯이.

콩배나무의 열매가 익으면 노랑 바탕에 검은 점이 찍혀 영락없는 콩이다. 창조주께서 이 두 종을 대비시켜 만드셨고, 우리 조상들이 그 뜻을 받들어 '팥배'와 '콩배'로 이름 지은 듯하다.

팥배나무 종자

팥배나무 꽃

콩배나무(Pyrus calleryona var. fauriei, 배나무아과)의 열매는 익으면 노랑 바탕에 검은 점이 찍혀 영락없는 콩이다. 우리 조상들은 그것을 보고 '팥배' 또는 '콩배'로 이름지은 듯하다.

팥배나무의 빨간열매

44. 산사나무 *(학명 : Crataegus pinnatifida, 장미과)*

산사나무 열매

산사나무 꽃(근경)

산사나무는 낙엽활엽소교목으로 5월의 하얀 꽃은 설화를 연상케 하고 기이하게 생긴 검붉은 열매는 보기도 좋을 뿐 아니라 생식하거나 과일주나 약제로, 그리고 꽃은 밀원으로서 아주 쓸모있는 나무다.

넓은 잎나무들의 잎은 대개 둥글고 갸름하거나 작은 것이 여러 개 서로 마주하며 달려 있는데, 산사나무는 잎 가장자리가 깊게, 때로는 얕게 파여서 마치 국화잎처럼 개성 있게 생기고 줄기에는 위엄 있는 가시가 붙어 있는 것이 특이하다.

산사나무는 낙엽활엽 소교목으로 약 6m까지 크며 전국의 인가 부근이나 숲 속의 잡목들 틈 사이에서 살고, 내한성이 강한 북방식물로 유난히 뿌리 근처에 근맹아가 많이 나오는 생명력이 매우 강한 나무다. 5월 하늘에 뭉게구름이 떠 있는 것 같이 뭉실뭉실 피는 수없이 많은 하얀 꽃은 설화를 연상케 하고 꿀이 많이 들어 있어서 꽃이 피어 있는 동안에 벌과 나비가 끈이지 않는다. 9~10월에 지름 1.5cm쯤 되는 유난스럽게 검붉은 꽃사과 모양의 동그란 열매는 광택이 나고 비타민C가 많이 들어 있어서 생식하거나 과일주 또는 약제로 쓰이며, 새들도 매우 좋아한다.

산사열매 한 근 정도를 깨끗이 씻어서 소주 한 되에 넣고 약간의 설탕을 가미하여 2개월 정도 두면 산사주가 되는데, 새콤 달콤한 맛도 좋지만 소화가 잘 안되거나 기가 몰린 것을 풀어주어 가슴을 시원하게 해주는 등 소화계통의 좋은 약이 된다. 또한, 익은 열매를 따서

씨를 발라내고 말려 종이봉지에 넣어 두었다가 차를 끓여 먹으면 맛이 좋다. 옛날부터 산사나무 열매를 꿀에 절여서 고기 먹은 후 후식으로 몇 개씩 먹기도 하고, 늙은 닭을 삶을 때 넣으면 잘 익는다고 해서 많이 쓰여 왔다. 유럽에서는 꽃과 잎, 열매에 강심제 작용을 할 수 있는 물질이 들어있어서 이것을 추출해 약을 만든다.

중국에서는 15세기 명나라 때부터 약제나 과일을 위해 재배 해왔고, 일본에는 산사나무가 없어서 조선 영조 때 우리나라에서 가져가 어약원서에 재배했다는 기록이 남아 있다.

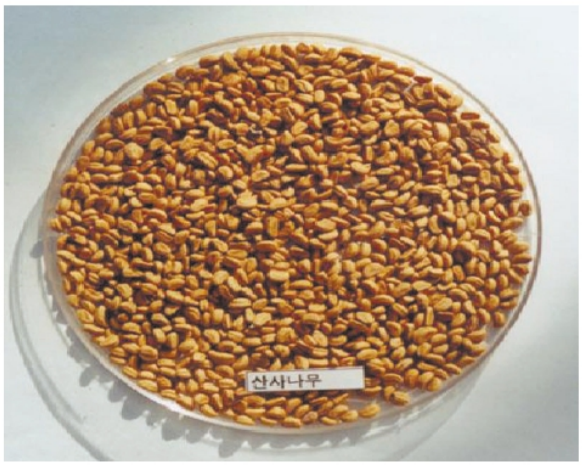
1620년 유럽 청교도들이 신대륙으로 타고 간 메이플라워호(May flower)는 유럽에서 부르는 산사나무를 뜻하는 말로서, 거룩한 나무이므로 벼락을 막아 주리라고 믿어서 그런 이름을 붙였다고 한다.

북한에서는 산사나무를 찔광나무라고 하는데, 이것은 한자이름의 山査木에서 유래된 북한지방의 사투리라고 한다. 산사나무 목재는 재질이 치밀하고 단단해서 다식판, 도장 등 정교한 목공예 재료로 적합하고 또한 화력도 매우 좋다. 우리나라에서 가장 큰 산사나무는 직경이 1m, 수령이 300년쯤 된 나무가 강원도 원주에 있고 경복궁 정원에도 큰 나무가 있다.

번식은 근맹아가 많이 나오므로 분주를 하거나 종자를 파종하면 되는데, 종자로 할 때는 2년 동안 노천매장 해야 되고, 뿌리가 직근성이라 옮겨 심는 것을 매우 싫어하는 나무라서 주의해야 한다.

나무이름이 산에서 자라는 아침의 나무라는 의미가 담겨있는 산사나무는 5월에 우산모양의 꽃차례에 동전만 한 하얀 꽃이 그야말로 함박 웃는 아름다운 여인과 같고, 기이하게 생긴 검붉은 열매는 너무나 보기가 좋다. 또한 꽃은 밀원으로 열매는 귀한 한약 재료로 쓸 수 있으니 우리 생활에 참으로 소용스러운 나무다.

산사나무의 잎



산사나무 종자

산사나무 꽃

산사나무 열매(근경)

45. 모과나무 *(학명 : Chaenomeles sinensis, 장미과)*

모과나무

모과나무는 5월초순경에 피는 연분홍색 꽃이 아름다울 뿐 아니라 꿀도 많이 들어 있고 비늘모양의 얼룩얼룩한 줄기가 특이하다. 목재가 붉은 색을 띠고 치밀하며, 결이 고와서 예로부터 화류장과 민속목기를 만들 때 귀하게 쓰여 왔다. 늦은 가을 공원이나 뜰 안에 모과가 주렁주렁 달려있는 모습은 가을의 풍성함을 느끼게 한다.

가을은 모든 것들을 풍성하게 해준다. 고추잠자리가 높게 떠서 파란하늘 헤엄쳐 다니고, 누렇게 익어 가는 들판에 참새가 떼지어 날아 다닐 때면 우리들 마음이 넉넉해져 간다. 한여름 뙤약볕 아래서 땀 흘려 일해 온 농부들 주름살도 이때만은 펴지고 거둬들일 기대에 차 환하게 웃을 수 있는 계절이다.

듬성듬성 수수 이삭이 고개 숙인 콩밭 모퉁이에 몇 그루 있는 모과나무에 노랗게 익은 어린애 머리만큼 한 모과가 단풍잎 사이로 얼굴을 내미는 시골 정취가 사뭇 그립다.

세상에는 변하지 않고 영원한 것이 하나도 없다고 하며 아울러 과일도 시대에 따라서 사람들이 선호하는 종류가 변하는데 바로 모과가 그렇다.

시큼 떨떠름한 맛에 그 생김새도 제멋대로니 과일 망신은 모과가 시킨다는 말이 나올 정도로 보잘 것 없는 것으로 취급 되어 왔었다. 그러나 건강식품에 대해 관심이 커져가는 요즘에 사람들의 생각이 크게 달라졌다. 못생겼지만 향기가 어느 과일에 비길 바 없이 좋을 뿐 아니라 차를 끓여 먹거나 모과주를 담그면 그 맛이 일품이라서 사람들이 무척 좋아 하게 된 것이다.

한방에서는 모과가 기침을 멈추게 하는 등 여러 가지 효능이 있어서 한약 재료로 쓰여

울퉁불퉁하게 생긴 모과

연분홍색 모과나무 꽃

모과나무 분재

모과나무 줄기

가격도 다른 과일보다도 비싸다.

모과나무는 중국이 원산지로서 우리나라에는 아마 고려시대에 들어온 것으로 추정되나 확실한 것은 알 수가 없고, 중부이남 지방에서 비교적 물 빠

이 좋은 굵은 자갈이 섞인 양지바른 곳에서 잘 자란다. 꽃은 지름이 2.5-3.0cm 정도로 5월초순경에 가지 끝마다 한 개씩 피는데 향기도 좋을 뿐 아니라 꿀이 많이 들어 있어서 벌들이 끈이지 않는다. 목재는 재질이 붉고 치밀하면서도 광택이 있어 매우 아름다워 옛날부터 최상품의 화류장을 만들 때 꼭 모과나무를 썼다. 또한 민속목기도 대부분 모과나무로 만들었는데 그 이유는 단단하면서도 뒤틀리거나 변질되지 않고 공작이 쉽기 때문이다.

모과나무는 과실과 목재도 좋지만 꽃과 수피가 아름다워서 더욱 사람들의 사랑을 받는다.
가냘픈 연분홍색 꽃과 비늘모양의 얼룩얼룩한 매끄러운 줄기와 군데군데 혹같이 돌출 되어 있는 모양이 특이하다.

천연보호수로 지정되어 있는 모과나무가 전국에 20그루가 있는데 그 중에서 가장 큰나무는 전남 담양에 높이가 35m, 둘레가 4.5m나 되는 거대한 나무도 있다. 모과나무를 증식시키는 것은 비교적 쉽다.

가을에 익은 과일에서 새까만 씨앗을 채취하여 노천매장 하였다가 봄에 파종하면 발아가 잘되며 5~6년이 지나면 꽃이 피고 모과가 달리기 시작한다. 모과 생산을 위해서 모과나무 과수원을 만들려면 좋은 모수를 택하여 접목해야 모수의 형질을 그대로 유지할 수 있게 된다. 이와 같이 모과나무는 봄에 피는 꽃이 아름답고 중요한 밀원이라서 좋지만 넓은 공원이나 뜰 안에 주렁주렁 달려있는 모과는 사람들에게 가을의 풍성함을 느끼게 해서 더욱 좋은 나무다.

46. 명자나무 *(학명 : Chaenomeles lagenaria, 장미과)*

'초여름 날씨' 라는 일기 예보에 얇은 옷으로 갈아입고 나간 4월의 변덕스러운 날씨 때문에 감기 걸리기가 쉽다. 묘하게 기온이 남북이 아니라 동서로 나뉘어 서쪽은 덥고, 동쪽은 추운 현상이 요즘 들어 가끔 나타난다. 대개 일주일 정도 차이가 나는 서울과 대구지방의 벚꽃 개화가 어떤 해는 동시에 개화되기도 하는데 벚꽃은 피었지만, 벌들이 꼼짝을 하지 못하는 수도 있다. 벚꽃과 거의 같은 시기에 개화하는 명자나무도 꽃망울을 터뜨릴 준비를 한 채 기다리고 있다가 대개 4월 5일경이면 터트리는데, 어느해에는 3월 하순경에도 꽃이 핀다.

명자나무는 밀원식물로 알려져 있지 않은 꽃나무다. 대규모 집단으로 심어진 곳이 없고, 정원에 몇 그루 혹은 얕은 산에 야생으로 몇 그루씩 있기 때문에 양봉인들의 눈길을 끌지 못한 듯하다. 그러나 관찰해 본 결과 한 나무에 수십 마리의 꿀벌이 오는 것이 확인되었으며, 4월 중하순경까지 지속되며 화분은 황금색이다.

명자나무의 개화. 이렇게 줄기가 많이 나오므로 분근을 해도 제법 많은 묘목을 얻을 수 있다.

화사하게 차려입은 봄처녀가 연상되는 명자꽃, 상아색도 있다.

명자나무는 중국원산으로 중국에서 산당화(山棠花)로 부른다. 정원에 심고 있는 낙엽관목으로 높이 1-2m에 달한다. 가지는 비스듬히 서며 수피는 암자색이고 소지에 가시가 있다. 잎은 타원형 또는 장타원형으로 잎끝이 예두다. 어린 가지에는 큰 탁엽이 있으나 일찍 떨어진다. 꽃은 자웅동주로 3-4월에 전년지의 가지에서 피며 붉다. 원예 품종으로 개발된 품종에는 흰색과 분홍색이 섞인 것이 있는데 더 은은하고 우아해 보인다. 꽃의 직경은 약 3cm이며 꽃받침, 꽃잎이 각각 5개씩이다. 열매는 타원형으로 길이 4-7cm이며 끝이 요형이며 이과로서 7-8월에 황색으로 익는다. 그러나 열매는 좀처럼 보기 힘들다. 열매로 술을 담그기도 한다. 번식은 분주를 하거나, 3월이나 6-7월에 가지삽목을 하며 또한 맹아지가 많이 나오는데 맹아지를 사용하여 삽목하면 발근이 더욱 잘 된다.

명자나무는 이름이 많다. "명자"는 예쁜 아가씨를 대표하는 이름으로, 아예 "아가씨나무", 경상도에서는 사투리로 "처자(처녀)꽃"이라고도 부른다. 십년도 넘었을까? "영자, 아끼꼬, 쑈냐"라는 제목의 영화가 나왔는데, 영자로 태어나, 일제시대에는 '아끼꼬'로, 러시아군이 진주한 북한에서는 '쑈냐'로 살아간 여인의 일생을 그린 영화로 기억된다.

명자나무는 꿀이 얼마나 많이 나는지 알려져 있지 않지만, 화분은 많이 나올 것이다. 3월말 혹은 4월초에 벚꽃과 더불어 혹은 벚꽃이 없는 지역에서 귀중한 밀원으로 역할을 할 것이다.

명자나무잎

47. 마가목 *(학명 : Sorbus commixta, 장미과)*

기능성 벌굴 생산이 가능한 특용수종

높은 산에 오르면 대개 산 중턱 아래로 쳐지는 나지막한 계곡들이 있고 가을이면 온통 형형색색으로 물들어 있을 텐데, 대개 그 언덕배기에 비스듬히 마가목이 몇 그루 있어 빨간 열매를 소담스럽게 달고 있는 아름다운 모습을 볼 수가 있을 것이다. 이와 같이 마가목의 가을 정취가 정말로 아름답지만 봄에 새순이 나오는 모습이 말의 이빨과 같이 힘차게 돋아난다고 하여 마아목(馬牙木)이라고 했던 것이 세월이 지나며 마가목이 되었다고 한다.

우리나라에 수없이 많은 종류의 나무가 있지만 아마도 그 중에서 사람들에게 가장 동적인 감정을 느끼게 하는 나무가 이 나무 일 것이다. 우리나라와 중국, 일본에 천연 분포하는데 해발 500~1,200m의 심산 산복에 주로 분포하며 나무가 어렸을 때는 강한 햇빛을 좋아하지 않아 양지쪽보다 큰 나무 밑의 음지에서 더 잘 자라는데 커가면서 점차로 햇빛을 좋아하는 생태적 특성을 가진다. 마가목은 낙엽활엽 소교목으로 6~8m까지 자라며, 습

마가목의 빨간열매

마가목 열매

마가목의 힘차게 나오는 새잎과 꽃망울

마가목 꽃

기가 있는 땅을 좋아한다. 해변가에서는 종종 강한 햇빛으로 잎이 타는 경우를 볼 수 있으며, 공해에 아주 강해서 도심에서도 가정집 뜰이나 공원 또는 가로수로 심으면 꽃과 열매와 단풍을 함께 관상 할 수 있어 좋다.

5월에 지름 8-10mm 내외의 향기 짙은 순백색 꽃이 소박하게 피는데 꿀이 많이 들어 있어서 벌들이 끈이지 않는다. 이른 봄꽃이 거의 질 무렵에 꽃이 펴서 좋은 밀원이라고 할 수 있는데 이 꿀에는 어떤 인체에 중요한 기능성 물질이 들어있을 것으로 추정되어 더욱 중요한 관심거리가 되는 나무다. 10월중순경에 5~8mm 되는 둥글게 생긴 황색, 적색 혹은 적황색 열매가 소담스럽게 달려 붉게 불타는 단풍과 어우러지게 되면 참 아름답다. 열매는 낙엽이 지고 겨울이 올 때까지 그대로 달려 있어 설경과 함께 어우러져 더욱더 운치가 있게 된다.

마가목의 수피는 한방에서 마아피라고 해서 신장을 보호하는 약재로 귀하게 쓰이고, 열매는 Sorbitol이라는 물질이 들어 있어 차를 끓여 먹거나 술을 만들어 먹는데 향기도 좋고 신경통을 치료하는데 효험이 있어 예로부터 많이 이용해 왔다.

마가목을 양묘 하려면 가을에 종자를 따서 모래와 1 : 3 비율로 섞어서 2년 동안 노천매장 했다가 파종을 해야 발아가 잘 된다. 발아만 되면 병충해에도 비교적 강하고 어렸을 때 약간의 비음시설을 설치 해주면 더욱 잘 자라게 되며, 2년쯤 묘포에서 키워서 산에 옮겨 심으면 된다. 늦은 봄에 순백색 향기 짙은 하얀 꽃이 중요한 밀원이 될 뿐 아니라 가을에는 형형색색의 단풍과 소담스런 열매를 감상하고 그 열매를 수확하여 한약재로 쓸 수 있는 관상수로, 밀원수종으로, 약용수로 복합적으로 이용 할 수 있는 마가목이야말로 우리의 소중한 산림자원이라고 할 수 있다.

마가목꽃에 방화한 꿀벌

48. 콩 *(학명 : Glycine max, 콩과)*

콩 꽃과 어린잎

밭에서 한참 자라고 있는 콩

콩 꼬투리가 커가고 있다.

콩은 콩과식물의 대표다. 콩과식물은 꽃이 나비를 닮아 접형화(蝶形花)이고, 열매가 콩꼬투리처럼 생긴 협과(莢果)인 것이 특징이다. 콩과식물은 또한 뿌리에 뿌리혹박테리아가 공생하여 공기 중의 질소를 고정하여 질소비료로 이용하므로, 질소비료를 줄 필요가 없다. 따라서 척박한 땅을 개량하는 목적으로도 콩과식물을 심는다.

콩은 중국 원산으로 전국 각처의 농가에서 재배하고 있는 1년생 초본으로 품종도 다양하게 개발되었고 쓰임새도 많다. 중국에서는 4,000-5,000년 전에 콩 재배가 시작되었고, 우리나라에는 삼한시대 이전에 재배되었을 것으로 추정되고 콩의 최대 생산국인 미국은 1830년경부터 재배가 되어 왔다.

7-8월에 자줏빛이 도는 홍색 또는 백색 꽃이 피며, 접형이고 총상화서로 달리며 종자의 색은 황백색이 흔하나 흑색, 갈색, 녹색 등 여러 가지다. 1960년대까지만 해도 재배를 많이 하고, 야생종도 많아서 밀원식물이 되었을 것이나, 요즘은 재배면적이 줄어 그만큼 밀원으로서의 가치도 줄었다고 보아야 될 것이다.

콩은 높이 60cm안팎이고, 잎과 더불어 갈색의 털이 있으며 잎은 호생하고 엽병은 길며 3개의 소엽으로 구성된 복엽이다.

49. 아까시나무 *(학명 : Robinia pseudoacacia, 콩과)*

활짝핀 아까시아 꽃

아까시나무가 없는 우리나라 양봉은 상상할 수 있을까? 꿀 생산량의 80% 정도를 차지하는 아까시나무 꿀(아까시아꿀)은 양도 양이지만, 질적으로도 국제적으로 우수한 꿀로 인정받고 있다. 이렇게 한 가지 밀원에 너무 의존하다보니, 꿀은 아까시아꿀이고, 약효가 좋다는 밤꿀 정도만 제 이름을 가지고, 나머지 꿀은 모두 잡화꿀로 취급받고 있다.

이렇게 우수한 밀원수종인 아까시나무도 결정적인 단점을 가지고 있다. 개화기간이 10일 정도로 짧은 것이다. 그러므로 고정양봉에서는 10일, 이동양봉에서도 한달 정도밖에 채밀할 수 없다. 일년 농사를 아까시나무에 의존하다보니, 그 짧은 개화기간 중에 며칠간 비가 온다거나, 기온이 맞지 않으면 '양봉의 한 해는 다 가고 마는' 일이 생기게 된다. 그것 외에도 극심한 아까시아꿀 흉년의 원인이 여러 가지 있는데 그 대표적인 몇 가지 문제에 대한 대책을 제시해 본다.

1. 아까시아 꿀이 잘 안나오는 이유

(1) 개화 이전의 고온과 개화기의 저온현상(2004년도의 경우)

우리나라에서 아까시나무꽃이 가장 먼저 피는 대구 지역에서 4월 24일 피기 시작하였다. 그 이전 열흘정도 고온이 계속되었으며, 최고온도가 30도까지 올라 '한여름 날씨'라고 할 정도로 높았으며, 이와같이 지구 온난화 현상으로 개화가 빨라지는 경향이었는데, 금년은 유난히 심하였다.

반면 개화가 시작된후에는 저온이 지속되었다. 약 열흘간 최고온도가 22도 정도에 머물

렀다. 개화기에 온도가 25도 이상이 되어야 꿀이 많이 생산된다는데, 저온이 계속되어 아까시나무꽃에서 꿀 생산이 적었다. 이것은 양봉가들이 '아까시나무꽃에 향기가 없다, '아까시꽃이 피었으나 꿀벌이 일하러 나가지 않는다', '꿀벌이 1-2시간만 일하고 그 다음부터는 논다' 등의 말에서, 아까시나무꽃에 꿀이 적었음이 증명된다.

(2) 개화기에 비가 자주 왔다

개화기간 중 비가 자주 왔다. 주말마다 비가 왔으며, 어느 지역에서는 이틀에 하루씩 비가 왔다고 한다. 비가 오면 꿀벌이 날지 못한다. 꿀은 꿀벌이 꽃에서 꿀을 수집하여, 자기들이 먹고 남은 것을 저장하고, 이것을 사람이 채밀한다. 그런데 하루 일하고 하루 놀면 저장할 꿀이 없다. 심한 경우에는 꿀벌의 식량도 부족하여 '아까시나무 개화기에 먹이 공급' 혹은 '아까시나무 개화기에 꿀벌 아사' 현상까지 생긴다.

(3) 밀원에 비하여 꿀벌의 수가 많았다

경북 신동재의 '아까시꿀벌 축제' 기간 그 주변에는 전국에서 모여온 양봉인들의 꿀벌이 매우 많았다. 어느 양봉인은 '꽃보다 꿀벌이 더 많았다' 고 표현하였다. 우리나라 농업이 전반적으로 소득이 줄자, 그래도 소득이 생기는 양봉인구가 늘었고, 대부분 계상으로 운영하여 꿀벌의 수가 증가한 것으로 보인다.

(4) 아까시나무의 수가 줄었다

양수인 아까시나무가 소나무와 경쟁해서는 이겼지만, 아까시나무보다 음수인 참나무류와 경쟁해서는 지는 듯하다. 우리나라 산이 푸르러지면서 양수인 아까시나무의 수가 줄어들고 있다.

지난 5년 정도 계속된 '숲가꾸기' 에서도 아까시나무는 '우선적으로 제거하는 나무였다. 또한 태풍으로 인해 아까시나무가 많이 도복, 가지 절단이 되었다.

곳곳에 이렇게 죽은 나무가 많은데 죽은 이유는 황화현상과 아까시나무잎혹파리, 태풍 피해가 주원인이다.

(5) 아까시나무의 꽃이 피지 않거나 꽃의 수가 줄었다.

2002년도에 경주, 포항 지역에 심하였던 '아까시나무잎 조기 황화현상' 과 '아까시잎혹파리' 의 영향, 위의 (4)항의 영향으로 아까시나무의 꽃이 피지 않거나 꽃의 수가 줄었다. 어떤 해에는 장마가 지난 후 황화현상이 나타났으나, 금년에는 아까시나무 개화 직후부터 나타났으며, 지역도 경상남북도를 벗어나 전라남북도까지 나타났다.

2002년도에 나타났던 아까시잎혹파리 피해지는 이제 전국 어느 곳에서나 나타나며 아까시나무 신초 잎이 돌돌 말려 마치 잎이 없는 것처럼 보인다.

진딧물의 피해도 곳곳에서 관찰되었는데 피해엽은 아까시잎혹파리의 피해와 같이 뒤틀리고 생장이 정지되었다. 그러나 다행히 무당벌레가 진딧물을 잡아먹으므로 진딧물의 피해는 그리 심각하지 않다.

아까시나무잎혹파리와 피해(국립산림과학원)
유충, 번데기, 성충 및 피해받은 잎

진딧물은 다행히 무당벌레가 잡아먹으므로 피해가 심각하지는 않았다.

아까시나무 잔 뿌리와 뿌리혹박테리아(위에 흙덩이처럼 뭉쳐있는 것)

2. 이와같은 문제에 대한 대책

(1) 아까시나무를 보호한다

아까시나무가 집단적으로 조성되어 있고, 양봉인들이 필요로 하는 아까시나무 숲은 보호한다. 산림청과 지방자치단체의 협조를 얻어, 숲 가꾸기 사업에서 아까시나무를 베지 않도록 한다.

(2) 아까시나무를 적극 관리한다

숲 가꾸기 사업 등에서 아까시나무에 비료를 주며, 참나무류 등 다른 나무를 제거하여 아까시나무의 생장을 돕는다.

(3) 아까시나무에 대한 연구와 보호정책을 세운다.

기상이변에 관한 연구와 대책은 양봉과 관련 없이도 이루어져야 하지만, 아까시나무의 황화현상, 아까시나무잎혹파리, 진딧물 등에 관한 연구팀을 만들어 연구를 하며, 그 결과에 의해 정책을 수립한다.

(4) 아까시나무 이외의 밀원식물을 개발하여 아까시나무에 대한 의존도를 줄인다.

우리나라 벌꿀 생산의 대부분을 아까시나무 한 종에 의존하는 것은 개화기간에 기상 이변이 생기면 치명적인 손실을 입을 수밖에 없다. 그러나 밀원식물이 다양하면 한 식물에 이상이 생기더라도, 회복할 기회가 생긴다. 대체밀원식물의 개발이 양봉산업을 안정화시킬 수 있다.

아까시나무 열매

붉은꽃 아까시나무

아까시아꽃을 '버선발'이라고 표현하였는데, 얼마나 정확한 표현인가?

50. 박태기나무 *(학명 : Cercis chinensis, 콩과)*

봄꽃 나무들의 잔치가 끝나갈 무렵인 4월 하순경에 밥알 같이 생긴 분홍색 꽃이 피는 박태기나무는 키가 3~4m되는 낙엽 활엽관목이다. 꽃 모양이 독특하고 화려하여 조경수로, 꿀이 많이 들어 있어 밀원수로도 적합하다. 줄기나 뿌리껍질은 한약제로 이용하는 등 우리 생활에 아주 유용한 나무다.

박태기나무는 노란색, 분홍색의 이른 봄꽃 나무들의 잔치가 끝나갈 무렵인 4월 하순경에 온통 진홍색 꽃방망이를 뒤집어쓰고 아주 독특한 모양으로 꽃을 피운다. 1~2cm 되는 밥알과 비슷하게 생긴 붉은 꽃이 7~8개씩 꽃자루 없이 줄기에 붙어서 잎이 나오기 전에 꽃이 펴서 특별히 사람들의 시선을 끌만 하며, 또한 더 없이 좋은 밀원 수종이다. 밥알과 비슷한 모양의 꽃이 피기 때문에 박태기나무라는 이름이 붙게 되었는데, 일부 지방에서는 밥티나무라고도 한다. 북한에서는 꽃봉오리가 구슬 같다 하여 구슬꽃나무라 하고 그리스말로는 Cercis, 즉 칼집 같이 생긴 꼬투리가 달린다 해서 칼집나무라고 부른다. 또한 예수를 배반한 유다 가 이 나무에 목매어 죽은 나무라고 하여 유다 나무라는 전설을 간직하기도 한다.

활짝핀 박태기나무 꽃
박태기 나무는 정감 있는 꽃나무로 뜰안에 많이 심는다.

칼집 같이 생긴 꼬투리안에 종자가 들어 있다.

박태기나무는 아주 옛날 중국에서 들어온 낙엽활엽 관목으로 추위에도 잘 견디고 햇빛을 좋아하며, 특히 콩과식물이기 때문에 땅이 비옥하지 않는 곳에서도 뿌리로부터 질소를 고정하여 잘 살아갈 수 있는 특성을 가지는 나무다. 이 나무가 절 주위에 많이 심겨져 있는 것은 옛날에 스님들이 중국을 왕래할 때 가지고 들어온 것으로 추정되지만 지금은 시골 어느 곳에서나 흔하게 눈에 띄는 꽃나무다. 진홍빛 작은 꽃들이 다닥다닥 붙어 있어서 매우 화려하고 모양이 독특하여 정원이나 공원에 다양한 꽃 색을 갖추는데 훌륭한 소재가 될 수 있는 나무다. 또한 잎 모양이 둥글고 윤기가 나서 보기가 좋고, 꽃이 지고 나면 10cm쯤 되는 콩 꼬투리모양의 열매 또한 관상 가치가 있다.

박태기나무 줄기나 뿌리껍질 삶은 물은 이뇨작용을 잘 해주어 소변이 안나오는 사람한테 탁월한 효험이 있고, 중풍 · 고혈압 또는 대하증 등 부인병 치료에도 효과가 있다고 한다. 나무 또한 소방목이라고 해서 약제로 쓰이고, 꽃은 먹기도 하는데 약간의 독성이 있고 아린 맛이 나서 많이 먹어서는 안 된다.

번식은 가을에 콩꼬투리 모양의 열매 속에 들어 있는 크기가 7~8mm 되는 황록색 종자를 채취해서 그대로 파종하거나 젖은 모래와 섞어서 물이 잘 빠지는 곳에 노천 매장했다 봄에 파종하면 되고, 포기나누기로도 가능하다.

특히 박태기나무는 실뿌리가 잘 나오지 않기 때문에 옮겨 심을 때 주의해야 하고, 가을에 낙엽이진 뒤에 전정을 해주면 이듬해 좋은 꽃을 볼 수 있다.

사람들이 나무를 좋아하는 이유는 여러 가지가 있겠지만 나무종류마다 각각의 독특한 특성을 지니고 있으니까 더욱 좋아하는 것이며, 그 중에서도 박태기나무는 꽃모양이 다른 꽃과 유별나서 우리들 기억 속에 남게 된다. 또한 봄꽃들이 시들어 가는 시기에 개화 하므로 밀원으로서도 중요한 역할을 하는 나무다.

이 세상에 쓸모없는 나무는 하나도 없다고 보며, 우리가 살아가는 삶의 환경을 보다 쾌적하고 풍요롭게 해주는데 도움이 될 수 있는 부분이 무엇인가를 찾아내는 것이 나무를 연구하는 사람들이 해야 할 가장 큰 일이라고 할 수 있다.

박태기나무 꽃(근경)

박태기나무의 열매

51. 쪽제비싸리 *(학명 : Amorpha fruticosa, 콩과)*

쪽제비싸리꽃과 꿀벌. 조금 흉측해 보이는 꽃이지만 꿀과 화분이 많다.

쪽제비싸리는 아까시나무 꽃이 지면 바로 이어 꽃이 피는 콩과식물이다. 경북 영천지역에서는 아까시나무 꽃이 4월 29일에 피기 시작하여 5월 20일까지 피었는데(아까시나무는 보통 15일 정도 꽃이 피나, 금년은 22일중 비가 온 날이 9일이나 되어 개화기간이 길어졌다), 쪽제비싸리는 5월 14일부터 피기 시작하여 6월 2일까지 피었다.

이 나무는 미국 동부 원산으로 1930년대에 한국에 들어와 철도와 고속도로변, 제방 등에 심어진 낙엽관목이다. 잎은 호생하고 우상복엽으로 아까시나무 잎과 흡사하므로 '일본 아까시나무' 라고 부르는 사람도 있으나, 정확한 이름은 쪽제비싸리다. 이 나무에는 아까시나무에 있는 가시가 없어 다루기는 더 쉽다.

지역에 따라 5월말~6월초에 진한 자주색 꽃이 가지 끝에 이삭모양으로 달리며 꿀과 화분이 많다. 꿀벌 25군으로 아까시나무에서 꿀을 서말 정도 채취하였는데, 쪽제비싸리에서도 그 정도 채취되었다. 꿀색은 아까시나무 꿀보다 다소 붉으며 화분립의 색도 밝은 주황색이다.

콩과식물은 꽃잎이 다섯으로, 기판 한 잎, 익판 두 잎, 용골판 두 잎으로 나비모양(접형화관, 蝶形花冠)을 이루나, 이 나무는 콩과식물이지만 꽃에 기판만 있고, 익판과 용골판이 없다. 꽃이 2년생부터 새순 끝에서 피는데 한 화서에 200개 이상 달린다. 화서 기부에서부터 피기 시작하여 점차 끝으로 가며 핀다.

열매는 낫 모양으로 굽었으며, 진한 갈색으로 익으며, 다음 해 봄까지 나무에 달려있다. 학명 Amorpha는 나무 형태가 관목으로 '교목 형태(morpha)가 아니라(Amorpha)' 는 뜻인 듯싶고, fruticosa는 '열매(fruit)가 많은' 이 나무의 특징을 이름 속에 넣은 듯하다.

열매 속에는 신장형의 씨가 대개 한 개씩 들어 있다. 종자를 채취하여 말렸다가 봄에 파종하며, 발아율은 높지 않다. 일단 발아가 되면 생장력은 좋아 1년에 1m까지 자란다. 3~4월 혹은 6~7월경에 가지삽목을 하여도 뿌리가 잘 내린다고 한다. 파종이나 삽목보다는 분주가 좋을 것이다. 뿌리에서 맹아가 잘 나오므로, 첫 해에는 듬성듬성 옮겨 심어 놓으면,

수년 내에 주변으로 넓게 번지게 된다.

처음 우리나라에 들어올 때는 철도변의 사면 피복용으로 심은 듯하나, 뿌리에 맹아가 많이 나오므로 그 이후 연료용으로 쓰였다. 이제 나무를 연료용으로 사용하는 경우는 거의 없어졌으므로, 밀원으로 귀하게 쓰일 듯하다. 아까시나무가 황폐지 복구용으로 들어와 연료림으로 쓰이다가 이제는 밀원식물로 없어서는 곤란한 수종이 된 것과 비슷하다.

쪽제비싸리의 군락(6월 2일경의 모습). 잎이 아까시나무 잎을 닮아 "일본아까시나무"라고 부르기도 하나, 정확한 이름은 쪽제비싸리다..

쪽제비싸리 종자는 낫을 닮은 듯 구부러졌으며 많이 달려서 겨우내 붙어 있다.

52. 자운영 *(학명 : Astragalus sinicus, 콩과)*

자운영 꽃과 꿀벌. 꽃은 얼핏 보면 붉은 토끼풀과 비슷하다.

자운영(紫雲英)은 중국원산으로 이름에서도 중국냄새가 난다. 녹비자원과 목초자원으로 우리나라 남부지방에서 재배하였으나, 비료가 풍부해지고 임금이 비싸지면서 자취를 감추었다. 그러나 최근 유기농업, 휴경보상제, 밀원식물, 경관작물로 정부에서도 지원을 해 주므로, 재배면적이 다소 증가하는 듯하다.

자운영은 2년생 초본으로 높이 10-25cm이고, 백색의 털이 약간 있으며, 밑에서 가지가 많이 갈라져서 옆으로 자라다가 곧게 선다. 꽃은 4-5월에 홍자색으로 피고, 화경은 길이 10-20cm이고, 끝에 7-10개의 꽃이 산형으로 달리며, 꽃은 길이 12mm쯤이고, 소화경은 길이 1-2mm이다.

단감으로 유명한 경남 진영에서는 단감밭에 자운영을 심어 꿀벌을 기르기도 하는데 자운영을 밀원식물로, 질소비료 공급과 단감밭의 토양보호작용을 할 수 있다.

잎은 우상복엽이고, 소엽은 9-11쌍이다. 열매는 6월에 성숙하고, 협과는 흑색으로 익으며 길이 2-2, 5cm, 지름 6mm 정도다. 2실이고 종자는 누런빛이 돈다. 번식은 종자로 한다.

꽃이 만발한 자운영 밭. 앞으로 휴경지 보상제도가 시행되면 자운영 재배면적이 증가될 것이다.

53. 토끼풀 *(학명 : Trifolium repens, 콩과)*

토끼풀 개화모습. 6월부터 8월까지 꽃이 펴서 꿀벌도 계속 온다.

레드클로버(red clover). 보통의 화이트클로버보다 초세도 강하고 꽃도 조금 더 크지만 꿀샘이 깊어 꿀벌은 별로 가지 않는다.

토끼풀 줄기, 소엽은 대부분 세 개씩이나, 간혹 네 개인 것이 있다. 왼쪽 꽃은 꽃이 갈색으로 진 것이고, 오른쪽이 백색으로 피어있는 꽃이다.

토끼풀은 다년생 콩과식물로 유럽원산이지만 지금은 전국적으로 분포 되어 있다. 식물 전체에 털이 없고 밑 부분에서 갈라진 줄기가 옆으로 기면서 마디에서 뿌리가 내린다. 잎은 호생하며 엽병이 길고, 소엽은 세 개이며 도란형 또는 도심장형이며 원두 또는 요두(凹頭)이며 엽병이 없다. 소엽의 길이는 15~25mm, 나비 10~25mm로서 가장자리에 잔톱니가 있고 탁엽은 난상피침형으로 끝이 뾰족하다. 두상화서에 많은 꽃이 산형(傘形)으로 달리며 화경은 길이 20~30cm이고 꽃은 6~7월에 피지만 영양상태가 좋으면 8월에도 피는데, 백색이고 길이 9mm 정도다.

토끼가 이 풀잎을 잘 먹으므로 '토끼가 잘 먹는 풀' 이라는 뜻으로 '토끼풀' 이라고 불리는데 아주 잘 지은 이름이라고 생각된다. 영어로는 clover 인데, 우리나라에서도 토끼풀과 함께 클로버로도 통한다. 학명에서 Trifolium은 소엽이 세 개라는 뜻인데, 같은 콩과식물인 싸리속도 소엽이 세 개씩이다. 나폴레온이 전투 중에 네 잎이 달린 클로버를 발견하여 그 풀을 자세히 보려고 허리를 굽히는 순간 총알이 지나갔다고 한다. 그렇지 않았다면 그 총알을 맞을 뻔하였다고 하여 네잎클로버를 행운의 상징으로 여기기도 한다. 네잎클로버는 돌연변이의 일종일 것인데, 사람들을

기분 좋게 한다면 대량 재배를 하거나 화분에 심어 상품화해 볼 수도 있을 것이다.

토끼풀은 좋은 밀원식물로 세계적으로도 알려져 있다. 꿀의 품질도 최상품으로 구미의 호텔에서 식사를 할 때 빵에 발라먹을 수 있게 클로버 꿀이 작은 팩에 담겨 제공된다. 다른 꿀도 두 가지 정도 함께 제공된다.

우리가 흔히 보는 토끼풀은 흰 꽃이 피지만, 그래서 '화이트 클로버(White clover)'라고 불리지만, 래드 클로버(red clover)도 있다. 꽃의 색이 붉으며 화이트 클로버보다 초세도 강하고 꽃도 조금 더 크다. 크림손 클로버(crimson clover)도 있는데, 이름으로 보면 아마도 꽃의 색이 진홍색일 듯하다. 모두 좋은 밀원으로 알려져 있다.

콩과식물이니까 질소비료를 스스로 합성한다. 따라서 척박한 토양에서 다른 식물들을 이긴다. 양봉인들에게는 반가운 식물이지만, 잔디밭을 가꾸는 사람들에게는 골치 아픈 식물이다. 해마다 몇 번씩 캐내어야 하기 때문이다. 토끼풀은 다년생초본이고 줄기에서 바로 뿌리가 나오고 잎이 잔디보다 넓으므로 잔디에게 이긴다. 키도 잔디보다 조금 크다. 양봉을 하는 사람으로서, 토끼풀을 캐내려고 애쓸 필요 없이 잔디밭 대신에 토끼풀밭을 만드는 것이 좋지 않을까 생각해 본다.

토끼풀의 번식은 매우 쉽다. 토끼풀을 한 삽 떠서 공지에 심으면 일년에 4배 정도 번진다. 쑥이나 바랭이 등 경쟁식물을 일년에 두어 번 뽑아주고, 비료라도 조금 주면 더욱 빨리 퍼질 것이다. 우리나라에서 수만 평에 토끼풀을 재배하기는 어렵겠지만, 양봉장 주변 공지에 몇 삽 심어주고 조금만 관리를 해 주면 꿀벌의 여름 기본식량으로 귀중하게 쓰일 것이다.

토끼풀은 조금만 돌봐주면 한 해에 4배 정도 번식한다.

54. 갈퀴나물 *(학명 : Vicia amoena, 콩과)*

갈퀴나물 꽃

갈퀴나물은 우리나라 전국의 원야지 초원에 자생한다. 나비나물속(Vicia)에 속하는데, 우리나라에 20종이나 있다. 다년생초본이며 덩굴식물로 길이 80-180cm이다. 지하경이 뻗으며 번식하고, 덩굴손으로 다른 물체를 감으면서 자라고, 줄기는 능선이 있고 네모졌다.

6-9월에 꽃이 홍자색으로 피고, 화경은 길이 2-7cm이고, 액생하며 화서는 길이 4-8cm로 한쪽으로 치우쳐 많은 꽃이 총상으로 달린다.

협과인 열매는 9-10월에 익고, 편평한 긴 타원형이며, 길이 2-2.5cm, 너비 5mm로 털이 없으며 실생이나 분주로 번식시킨다. 잎은 어긋나고 우상복엽으로, 10-16개의 소엽과 더불어 극히 짧은 엽병이 있고, 끝에는 덩굴손으로 된다. 소엽은 긴 타원형 또는 피침형이다.

갈퀴나물의 잎과 덩굴손

55. 등나무 (*학명 : Wistaria floribunda*, 콩과)

등나무 꽃(근경)

등나무는 낙엽만경식물로 정원에 더러 심으며, 일본에도 분포한다. 소지는 밤색 또는 회색의 얇은 막으로 덮여 있다. 만경식물의 특징을 살려 등나무의자 등 공예품을 만드는데 이용된다. 최근에는 고속도로 등 절개지에 피복용으로 심고 있다.

꽃은 5월에 담자색으로 피며, 길이 30-40cm의 총상화서가 달리지만 아래로 드리워진다. 참오동나무의 꽃과 같이 자색점선이 있는데, 꿀벌이 이 자색점선을 따라 꿀샘을 잘 찾는다는 이야기도 있고, 등나무와 (참)오동나무의 꽃에서는 방사능이 있어 생물의 번식능력이 감퇴된다는 이야기도 있으나, 아직 확인되지는 않은 듯하다. 열매는 길이 10-15cm로 털이 있고 기부로 갈수록 좁아진다. 열매는 먹을 수 있다. 번식은 실생, 삽목, 휘묻이, 접목으로 할 수 있으나, 삽목이 잘 되므로 삽목이 가장 쉽다. 잎은 호생하며 기수일회우상복엽이고, 소엽은 13-19개이며 난상 타원형 또는 난상 장타원형으로 길이 4-8cm된다.

최근에는 도로의 경사지에 녹화식물로 등나무가 많이 이용되고 있다.

이상하게 생긴 등나무줄기

등나무 열매

만개한 등나무 꽃

56. 싸리 (*학명 : Lespideza bicolor*, 콩과)

싸리

싸리라고 불리는 식물은 20종쯤 된다. 싸리, 참싸리, 조록싸리, 괭이싸리, 개싸리, 좀싸리, 늦싸리 등 등. 싸리속(Lespedeza)은 콩과에 속하며, 모두 잎이 한 묶음에 세 개씩 붙어 있고 아까시나무 꽃과 같은 접형화다. 싸리 속은 모두 밀원식물인 듯하다. 싸리속은 숲이 우거지기 전에는 중요한 밀원식물이었지만, 숲이 우거져 교목들이 자라자 모두 낙엽관목이고 양수인 싸리속이 자라지 못하고 있다. 그러나 큰 나무만 제거해주면 어느 사이 자리 잡고 살아갈 수 있다.

싸리라는 이름으로 불리지만 땅비싸리(Indigofera kinlowi)와 쪽제비싸리(Amorpha fruticosa)는 속이 다르고, 물싸리(Potentilla fruticosa)는 콩과가 아니고 장미과이다.

싸리류가 이렇게 많기 때문에 식별도 어렵고 꽃피는 시기도 6월부터 9월까지 다양하다. 싸리류는 우선 잎의 끝이 뾰족한 첨두(尖頭)이면 조록싸리계통(털조록싸리, 흰조록싸리, 삼색싸리 등)이고, 다른 종은 원두(圓頭) 또는 요두(凹頭)이다.

싸리는 전국의 양지바른 산지에 자라며 사방조림을 위하여 파종조림하기도 하였다. 일본과 대만에도 분포하며 높이 3m에 달한다. 소지에 능선이 있고 처음에는 흰 털이 있다. 잎은 넓은 난형 또는 도란형이고 원두 또는 약간 요두이며 엽맥의 연장인 짧은 침상돌기(針狀突起)가 있다. 잎 뒷면은 회록색이며 복모가 약간 있다. 총엽병은 길이 2.5~5㎝로서 털이 없거나 약간 있다. 총상화서는 총엽병보다 훨씬 긴 길이 4~8㎝로서 엽액 또는 가지 끝에서 생기며 홍자색의 꽃이 8~9월에 핀다. 참싸리(L. cyrtobotrya)는 짧은 총상화서에 핀다. 열매는 10~11월에 익으며 종자는 녹색이다. 흰 꽃이 피는 것을 흰싸리(for. alba Ohwi), 잎의 뒷면에 털이 많고 회백색인 것을 털싸리(var. sericea Nakai), 지상부의 대부분이 말라죽는 것을 풀싸리(L. japonica var. intermedia Nakai)라고 한다.

싸리를 잘라 마당을 쓰는 빗자루를 만들거나 광주리 등 생활용품을 만들었지만, 플라스틱 제품이 나오면서 민속 공예품으로만 존속하고 있다. 싸리를 태우면 연기가 나지 않는다고 하여, 군대에서 야영을 할 때 싸리로 불을 피우라고 훈련받았는데, 아직도 그런 교육

을 시킬 듯하다.

싸리속을 영어로는 bush clover 즉 관목 클로버라고 부른다. 토끼풀과 전혀 닮지 않은 전동싸리를 yellow sweet clover 라고 부르는 것을 이상하게 생각하였는데, 싸리를 그렇게 부른다니 이해가 된다.

싸리꿀의 색은 담황색이고, 포도당 성분이 많아 겨울에 결정이 쉽게 되어 유백색이 된다. 야산 지대에서는 화밀의 분비량이 적고, 고산지대일수록 화밀의 분비량이 많다고 한다.

번식은 분주를 하거나 파종을 하면 된다. 종자를 나무에서 그냥 훑어 뿌리면 된다. 최근에는 도로 개설 경사지에 싸리를 심은 곳이 많다. 밀원이 증가된 것은 반갑지만, 도로변이라 꿀벌의 피해도 있을 듯하다.

싸리 밀원! 저절로 생긴 밀원은 없어졌지만 싸리 밀원을 조성하기는 쉬운 편이다. 밀식된 나무를 적당히 베어내기만 하면 싸리는 스스로 들어와 자랄 것이다.

싸리의 화서. 긴 총상화서인 점이 참싸리의 짧은 총상화서와 다르다.
잎 끝이 오목하면 싸리, 참싸리 등이고, 뾰죽하면 조록싸리다.

개싸리 꽃

풀싸리 꽃. 겨울에 지상부는 말라죽고 뿌리만 살았다가 다음해 다시 싹이 나오는 키가 작은 싸리다.

57. 조록싸리 (*학명 : Lespedeza maximowiczii*, 콩과)

조록싸리는 전국 각처의 산지에 자라는 낙엽관목으로 높이 2-3m까지 큰다. 잎을 손으로 훑으면 '조로록' 소리가 나서 '조록싸리' 라고 부른다는 말은, 이름을 쉽게 기억하기 위한 말일 것이다. 다른 싸리의 잎도 비슷한 소리가 나는 것을 확인하였다. 조록싸리와 싸리의 다른 점은 잎 끝이 첨두(尖頭)로 뾰족한 것과, 꽃이 6-7월에 피는 것이다. 싸리류중에서 내음성이 강하여 상층수림이 있어도 자란다. 번식은 싸리와 같다.

조록싸리꽃과 잎. 잎 끝이 첨두(尖頭)로 뾰족한 것과, 꽃이 6-7월에 피는 것이 싸리와 다른 점이다.

홍성천 등(1990)의 도감에는 '조록싸리를 제외한 모든 싸리류는 양봉가들에게 밀원식물로 이용되고 있다' 고 하여, 조록싸리는 밀원식물이 아니라고 하였다. 조록싸리가 개화하는 시기에 꽃피는 다른 식물이 많아서인지 꿀벌이 많이 방화하지는 않는 것이 확인되었다. 그러나 어떤 사람은 조록싸리도 최소한 화분은 채분하는 것으로 보는 사람도 있다.

조록싸리꽃 (근경)

58. 참싸리 (*학명 : Lespedeza cyrtobotrya*, 콩과)

참싸리는 각처의 양지바른 곳에서 자라는 낙엽관목으로 키가 1.5.m까지 자라며, 일본과 중국에도 분포한다. 잎은 싸리와 비슷하며, 꽃도 싸리와 같이 8-9월에 홍자색으로 피나, 참싸리는 짧은 총상화서(싸리는 긴 총상화서)에 피므로 꽃이 뭉쳐있는 듯한 점이 다르다. 번식법은 싸리와 같다.

참싸리의 꽃과 잎. 잎은 싸리와 비슷하나, 꽃이 짧은 총상화서에 달리는 점이 싸리와 다르다.

참싸리 꽃 (근경)

참싸리의 집단지

59. 다릅나무 (*학명 : Maakia amurensis*, 콩과)

다릅나무 꽃과 잎

다릅나무는 높이 15m 까지 자라는 낙엽교목으로, 일본에도 천연 분포한다. 꽃은 7월에 흰색으로 피며, 총상화서 또는 원추화서로 가지 끝에 달리며 길이 10-20cm나 된다.

열매는 협과로 넓은 선형이며 털이 없고 길이 5cm 정도다. 번식은 종자로 하는데 가을에 채종한 종자를 노천매장후 이듬해 봄에 파종하면 된다.

잎은 호생하며 우상복엽으로, 타원형 또는 장난형이며 길이가 5-8cm, 쯤 된다. 대부분 산지에 독립수로 자라므로 꿀을 생산했다는 기록은 없으나 척박지에도 잘 자라므로 군락으로 밀원을 조성할 만하다.

다릅나무의 꽃이 지고나서 열매가 크고 있다.

다릅나무 종자

60. 회화나무 *(학명 : Sophora japonica, 콩과)*

회화나무 전경. 나무가 크고 오래 자라고 과거시험에 합격하면 기념으로 심었기 때문에 오래 된 마을 앞에 흔히 정자목으로 심어져 있다.

회화나무의 꽃. 콩과식물로 전형적인 접형화이다.

회화나무의 열매. 열매는 9~10월에 황색으로 익으며 꼬투리는 5~8㎝로서 잘록한데 이런 열매를 분리과(分離果)라고 한다.

회화나무는 중국 원산으로 우리나라에 들어와서 전국 각처에 심겨지고 있는 낙엽교목으로 높이 30m까지 자란다. 오래 된 마을 앞에 흔히 정자목으로 심겨져 있는 것이 많은데, 그 이유는 선비가 과거시험에 합격하면 기념으로 이 나무를 심었기 때문 이라고 한다. 그래서인지 영어로도 중국학자나무(chinese scholar tree)라고 부른다. 천연기념물로 지정된 회화나무도 많다.

소지는 녹색으로 흰 가루로 덮여 있다. 잎은 호생하고 우상복엽으로 길이 15~25㎝이다. 소엽은 9~15개로 난형 또는 좁은 난형으로 기부는 둥글다. 잎 뒷면은 회색이며 잔 복모(伏毛)가 있다. 꽃은 8월에 새 가지의 끝에 원추화서로 달리며 황백색의 많은 접형화가 피어 온 나무가 하나의 흰 꽃송이처럼 보이기도 한다. 열매는 9~10월에 황색으로 익으며 꼬투리는 5~8㎝로서 잘록하다. 이런 열매를 분리과(分離果)라고 한다. 꽃을 괴화(槐花), 열매를 괴실(槐實)이라고 하여 약으로 쓰이며 꽃봉오리로는 황색 염료를 만들기도 한다. 양수성이며 뿌리의 수직분포는 천근성(根性)이다. 정자목, 기념수, 가로수로 심는다. 목재는 건축재, 가구재로 쓰인다. 번식은 종자나 삽목으로 하는데 조금 어려운 편이다. 잘 익은 종자를 채취 후 1~2일간 물에 담가두었다 습기 있는 모래와 섞어 저온저장하거나 직파하면 된다. 그렇지만 대개 발아가 불균일하며 대부분 6~7월에 싹이 나오게 된다. 가지삽목은 어려우나 봄에 뿌리삽목을 하면 발근이 잘 된다.

61. 전동싸리 *(학명 : Melilotus suaveolens, 콩과)*

전동싸리와 yellow sweet clover는 같은 식물일까? 아닐까? 이 질문을 어느 카페에 공개적으로 올렸지만 명확한 해답이 없었다.

보은에 사는 어떤 사람이 인터넷 카페 '꿀벌사랑동호회' 에 노랑스위트클로버(M. officinalis)를 미국에서 가장 꿀이 많이 생산되는 밀원으로 소개하며, '우리나라에는 경기도에 많이 있다고 하는데, 저는 본 일이 없어요. 잘 아시는 분이 계시면 설명 좀 부탁해요' 라고 글을 올렸다. 그 글을 보고 서울에 사시는 어떤 분이 스위트클로버 몇 종을 찾아 올리셨는데 처음에는 영어로 된 자료였으나 곧 한글 자료로 바뀌었다. 그래서 학명을 찾아보니, 동일 속명을 가진 전동싸리가 있어서 이렇게 썼다. "우리나라에는 전동싸리와 흰전동싸리가 있는데, 속명이 Melilotus 로 같으나, 종명은 다릅니다. 전동싸리는 백형수씨가 밀원식물이라고 하였으나, 나는 그 식물을 본 적이 없습니다".

곧이어 서울에 사시는분이 경북대학교에 전동싸리가 있다는 정보를 찾아 올리며, '한번 찾아가 보라' 고 권하여 꽃이 피는시기에 찾아보겠다고 약속하였다. 그 후 5월말경에 직접 경북대학교에 가 보았더니, 메마른 땅에서 전동싸리가 노란꽃을 피우고 있는 모습을 볼 수 있었다.

'아는 것만큼 보인다' 는 것은 진리인가? 그 이후 대구 근교 또는 포항부근에서 노랑꽃이 핀 것도, 흰 꽃이 핀 것도 자주 보았는데, 모두 길 가에 자라고 있었고 키가 1.5m 쯤 되었다. 꿀벌이 오기는 하나 바삐 움직이는 것이 꿀보다는 꽃가루를 수집하는 것으로 보였다.

꽃이 만발한 yellow sweet clover. 이 정도 밀원이라면 꿀은 많이 생산될 듯하다. 그러나 꽃이 이런 상태로 6개월을 가기는 불가능하지 않을까?
(류웅렬, 외국의 홈페이지에서)

어떤 양봉인이 yellow sweet clover를 '꽃이 반년간 피는 밀원식물'로 소개하며 종자를 외국으로부터 수입하려고 추진하고 있는데 좀더 신중하게 생각해서 보급하는 것이 좋을 것 같다.

국내에서는 꽃이 그렇게 오래 피지 않는 것을 보니 좀 걱정이 되며 모처럼 밀원식물 심기 운동에 의욕적으로 참가한 사람들을 실망시켜서는 안될 것이다.

전동싸리이든 yellow sweet clover든 유망한 밀원식물 임에는 틀림없을 듯하다. 싸리를 bush clover라고 부르니, clover 라는 단어에 토끼풀을 연상할 필요는 없을것 같다.

5월 중순경에 핀 전동싸리의 노란꽃

62. 주엽나무 *(학명 : Gleditsia japonica var. koraiensis, 콩과)*

주엽나무는 콩과의 실거리나무아과에 속한다. 이 아과에는 실거리나무(Caesalpinia japonica), 조각자나무(G. officinalis), 박태기나무(Cercis chinensis)가 있다. 실거리나무는 줄기에 밑으로 구부러진 가시가 있으므로 '실이 걸리는 나무' 라는 뜻으로 '실거리나무' 가 되었다.

꽃은 5-6월에 피며, 잡성일가화(雜性一家花)로 10cm 내외의 총상화서로 달린다. 꽃은 담녹색으로 대가 없고 지름이 6mm쯤 된다. 열매는 10월에 익으며 꼬투리는 비틀려 꼬여 있으며 길이 20cm 내외, 너비 3cm 정도로 꽃이 적은데 비하여 매우 크다. 종자로 번식하나, 봄에 가지삽목이나 뿌리삽목도 가능하다.

잎은 호생하며, 우상복엽으로, 길이 12-22cm된다. 2년지의 가지에서 4-5매가 무더기로 나며 소엽은 5-8쌍인데 파상거치가 있다.

주엽나무의 특징은 가시에 가시가 난다는 점이다. 조각자나무에도 가시에 가시가 나는데, 주엽나무의 가시는 편평하나, 조각자나무의 가시는 둥근 점이 다르다.

주엽나무의 잎과 가시

주엽나무의 열매는 비틀려 꼬여 있으나, 조각자나무의 열매는 비틀리지 않고 바르다.

조각자나무의 가시는 단면이 둥근것이 주엽나무의 가시와 다른점이다.

63. 광대싸리 *(학명 : Securinega suffruticosa, 대극과)*

광대싸리는 싸리나무가 아니지만 나무 모양이 싸리류와 비슷하여 이름이 그렇게 붙게 되었다. 광대싸리는 전국의 산지나 양지쪽 언덕에서 자라는 낙엽관목으로, 일본과 대만에도 분포한다. 높이 10m까지 자란다고 하나 대부분은 2-3m밖에 안되며, 가지가 약간 아래로 처지는 특성을 가진다.

꽃은 자웅이주로 수꽃은 엽액에 달리고 암꽃은 5-10mm의 화경에 달리는데 꿀벌이 많이 모여든다. 열매는 삭과로서 9-10월에 황갈색으로 익으며, 6개의 종자가 들어 있는데 번식방법은 아직 체계화되어 있지 않다. 잎은 호생하며 아주 얇고 타원형 또는 장타원형으로 길이 2-5cm이며 거치가 없고 뒷면은 약간 흰빛을 띈다.

광대싸리의 잎과 열매

광대싸리는 싸리와 모양이 닮았으나, 싸리류(콩과)가 아니고 대극과다.

64. 산초나무 *(학명 : Zanthoxylum schinifolium, 운향과)*

양지쪽 산자락을 좋아하는산초나무는 약3m까지자라는 관목이다.

야트막한 산자락의 양지쪽 한켠에서 항상 보아온 우리와 가까이에 있는 산초나무는 전국의 표고1000m 이하의 산야에 자생하는 낙엽활엽관목 이다. 세계적으로는 일본 ,중국 에도 분포하는데 내한성이 강하고 건조한 곳이나 습한곳 어디서나 비교적 잘 견디는 나무다.

어릴적 산초나무 수피나 잎을 따다가 으깨어 냇가에 풀어 놓으면 잠시 물고기가 기절을 해서 손쉽게 잡던 기억이 있을 것이다. 여뀌나 때죽나무와 같이 시골에서 물고기 잡는데도 썼던 산초나무는 자극성 향이 있어서 이 나무로 울타리를 하면 모기를 비롯해서 곤충들이 집안으로 잘 들어오지 않는다.

재주가 많은 사람이 별명이 많은 것처럼 산초나무는 우리생활에 쓰는 곳이 다양하기 때문에 이름도 천초, 향초자, 야초, 항초유, 분지나무, 상초, 애초 등 수없이 많다. 나무높이는 약 3m까지 자라는 낙엽관목으로 8월중순 부터 9월 상순에 연한 녹색 꽃이 피는데. 향기는 없지만 꿀이 아주 많이 들어 있어서 밀원이 부족한 시기에 양봉인 에게 크게 도움을 줄 수 있는 중요한 나무다.

꽃 모양과 여러장 달리는 잎의 크기가 초피나무와 비슷한데 산초나무는 가시가 어긋나고, 초피나무는 마주나 있는 것이 큰 차이점이라고 할수 있다.

영어로 Toothache tree라고 하듯이 산초 잎이나 열매 껍질을 씹으면 마취 효과가 있어서 이가 아플때 통증을 멎게 해 준다. 또한 열매나 나무껍질, 잎 을 말려서 가루로 만들어 종기나 타박상 치료제로 쓰고, 그것을 달인 물로 치질도 치료한다. 해소나 천식이 심한 사람은 가을에 까맣게 익은 산초열매로 기름을 짜서 매일 아침 공복에 한 숟가락씩 3개월 동안만 먹으면 완전히 치료 된다고 한다. 또한 생선 비린내를 없애는 향신료로 쓰이는 등 옛날부터 우리생활가 너무 가까울 뿐 아니라 열매가 많이 달려 다산의 의미를 가지는 나무다.

산초나무의 개화

줄기에 가시가 없는 민산초나무, 잎

산초나무의 어린묘목

이 작은 좀산초나무와 같은 변종이 있는데 민산초나무는 가시가 없어서 재배하는데 유리할 수도 있다.

10월에 열매가 붉은 색에서 검은색으로 변하기 시작할 때쯤 채종하는 것이 발아가 잘 되고 기름도 많이 나오기 때문에 수확시기를 잘 맞추어야 한다.

묘목을 기르려면 종자와 모래를 1:2 비율로 혼합하여 노천매장 한 다음 이듬해 봄에 파종하면 되는데, 좋은 품종은 접목을 통해서 그 형질을 유지 할수 있다. 식재한후 10년생이면 3~4㎏, 20년생이면 15㎏ 정도 산초열매를 수확할수 있고 밀원이 부족한 시기에 밀원으로서의 역할도 매우 크기 때문에 양봉인들이 재배할만한 가치있는 특용수종이라고 할수 있다.

산초나무가 비록 작은 관목류 지만 잎에서 부터 꽃,열매,뿌리까지 유용하게 쓰이는 아주 중요한 좋은 나무다.

산초나무 열매

산초나무 열매

좋은품종의 산초나무를 위해 접목을 한다.

산초나무 종자

65. 머귀나무 *(학명 : Zanthoxylum ailanthoides, 운향과)*

머귀나무는 울릉도, 제주도 등의 난대림지역에서 자라는 낙엽교목으로 일본, 중국, 대만, 필리핀등의 따뜻한 곳에 분포하며, 높이 15m까지 자라는데 어린가지에 가시가 많다. 자웅이주로 가지 끝에 원추화서의 황백색 꽃이 7-8월에 핀다. 꽃받침, 꽃잎, 수술이 각각 5개씩이고 열매는 삭과로 11-12월에 익는다. 번식은 종자로 번식시킨다.

잎은 호생하며 길이 27-80cm로 엽축에 가시가 있다. 소엽은 13-23개이고, 뒷면은 백색인데 갈색의 유점이 산재해 있으며 엽맥이 돌출해 있다. 번식은 가을에 익은 종자를 채종하였다가 이듬해 봄에 파종하면 발아된다.

머귀나무

머귀나무 꽃과 잎

66. 쉬나무 *(학명 : Evodia daniellii, 운향과)*

쉬나무 개화. 개화기간은 7월 초순에서 8월 중순까지며, 한 화서에 꽃이 3,000개쯤 된다.

쉬나무는 7월 초에 꽃이 피기 시작하여 약 40일간 흰색에 가까운 아주 연한 노란색 꽃이 많이 피는 중요한 밀원식물이다. 7~8월에 고속도로나 마을 주변에 밤나무꽃처럼 전체가 흰꽃으로 덮혀있는 나무가 쉬나무다. 경북 영천지역에서 7월 9일에 시작하여 8월 14일까지 꽃이 피어 있었다. 한나무의 개화기가 이렇게 긴 것이 아니고, 좀 일찍 피는 나무와 늦게 피는 나무가 있기 때문이다. 쉬나무꽃 화서 하나를 잘라 꽃을 헤아려 보았더니 3,000개쯤 되었다.

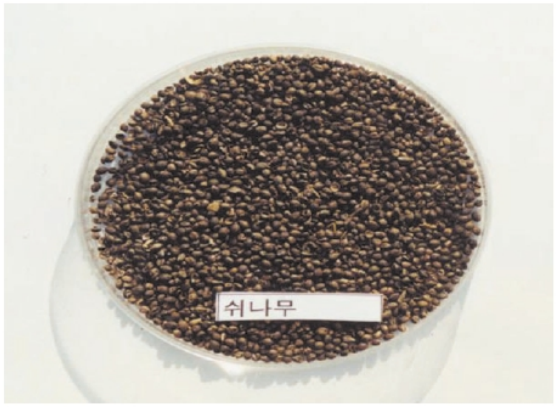
쉬나무꽃이 피는 이 기간도 역시 꽃피는 식물이 별로 없고, 장마기와 일치되어 양봉인들이 설탕물을 식량으로 주어야 된다는 시기지만, 이 쉬나무가 많으면 식량을 주지않아도 될 뿐만 아니라 채밀도 가능할 것이다.

이 나무는 우리 나라 각처의 마을주변이나 전답주변, 도로변 등에 자라는 낙엽소교목으로 중국에도 분포하며, 높이 10m 까지 자란다. 잎은 대생하며 7~11매의 소엽으로 구성되어 있다. 소엽은 타원형 난형 또는 장난형이며 길이 5~12cm이다. 잎 뒷면은 회록색이며 맥액에 꼬부라진 털이 있다. 가지 끝에 원추화서가 나와 꽃이 피고, 열매는 삭과로 10월에 연한 갈색으로 익으며 5개로 갈라지며, 산초나무 씨같이 윤기가 나는 검은 씨가 한개씩 들어있다. 이 씨로 기름을 짜서 등유, 머릿기름 또는 해충구제 하는데 사용하였고, 또한 새의 좋은 먹이가 된다.

제2 오일쇼크때 어느대학교수가 '이 나무의 씨에서 기름이 나온다' 고 하여, 동아일보에 선가는 '우리나라도 이제 산유국' 이라는 사설이 나온 적도 있다. 그 교수는 그후 실제로 이 나무에서 기름을 생산하는 등의 실험을 하였다.

쉬나무는 여러 이름으로 불린다. 경기도 지역에서는 쉬나무로, 경상도에서는 소동나무로, 전라도에서는 수유나무로 불리고, 일본에서는 오수유로 불린다. 북한에서도 수유나무

로 부른다. 수목도감(홍성천 저, 계명사)에는 '오수유(E. officinalis)는 5-6월에 꽃이 피고, 잎 뒷면에 털이 있고, 열매 끝이 둥근 것' 으로 쉬나무와 다른 수종으로 기술하고 있다.



쉬나무 종자

건국대 홍교수의 연구에 의하면 일본산 쉬나무는 나무가 크게 자라나 꽃이나 열매는 국산보다 적다. 모든 생물체가 비슷한 현상을 보이는데, 영양생장을 많이 하면 생식생장을 적게 하고, 반대로 생식생장을 많이 하면 영양생장에 지장이 있다.

옛날에는 쉬나무 열매에서 기름을 짜 등불의 기름으로 사용하였으므로 마을 주변에 많이 심었으며, 특히 서당주변과 봉화대 근처에 많다. 강원도 정선에는 아름드리나무가 있었으나 수년전 없어졌다.

이 나무는 꽃과 열매가 많이 생산되어 영양분 소모가 많으므로 영양부족을 느낄 때가 많은데, 특히 붕소가 부족하면, 씨가 빨리 떨어지거나 씨를 채취해도 쭉정이가 많게 된다.

꽃은 7~8년생이 되어야 피기 시작하고, 접목을 하면 그 해 피기도 하나 다음 해부터는 피지 않는다. 즉 나무 크기가 어느 정도에 도달해야 꽃이 피므로 굳이 접목을 할 필요없이 빨리 나무가 크도록 관리하는 것이 좋을 듯하다.

충실한 종자는 노천매장을 하면 90% 정도 발아하고, 노천매장을 하지 않았을 경우, 합성세재(퐁퐁 등)에 모래를 섞은 것에 종자를 넣고 30분쯤 흔들어 씨껍질에 묻은 기름기를 제거하여도 70~80% 발아한다.

쉬나무를 자웅이주(雌雄異株)라고 생각 했는데 다시 면밀히 조사해 보니 자웅동주로 수꽃이 먼저 피고 암꽃이 늦게 피었다. 그러므로 꽃이 늦게 피는 개체는 수정할 기회가 없어

쉬나무의 열매

열매를 맺지 못하였다. 아마 이런 나무를 숫나무로 잘못 판단하였던 것이다. 꽃이 일찍 피는 나무와 늦게 피는 나무를 확인하여 개화기를 더 빨리, 또는 더 늦게까지 피게 한다면 쉬나무는 가장 유망한 '한여름의 꿀나무'가 될 것이 틀림없는 좋은 밀원수종이다.

쉬나무 꽃

쉬나무 꽃에 방화한 꿀벌

67. 탱자나무 *(학명 : Poncirus trifoliata, 운향과)*

탱자나무 꽃

탱자나무는 경기도 이남에서 자라는 낙엽소교목으로 높이 5m까지 크며 중국에도 분포한다. 가지에 1-5cm의 예리한 경침이 있으며 가지와 가시의 색이 녹색이므로 다른 식물과 쉽게 구별된다. 가지가 빽빽하게 나고 가시도 많으므로 집이나 밭의 울타리로 심고 있다.

꽃은 5월에 가시가 나 있는 곳에 한 개씩 피는데 꿀이 많이 들어 있어서 벌들이 끈이지 않는다. 열매는 구형으로 직경 약 3cm정도이며 9-10월에 황색으로 익고, 부드러운 털이 나 있고 향기가 있다. 번식은 종자를 채취하여 직파하거나 습기있는 모래와 섞어 두었다가 파종하면 된다. 탱자나무 밑을 살펴보면 탱자가 떨어져서 작은 묘목이 많이 나 있는 것을 볼수 있는데, 옮겨 심으면 살수 있다.

탱자나무 꽃(근경)

탱자나무 울타리

탱자나무 열매

68. 황벽나무 *(학명 : Phellodendron amurense, 운향과)*

황벽나무는 우리나라 전국의 산지에 분포하는 낙엽활엽교목으로 높이 10m까지 달하며, 일본과 중국에도 분포한다. 수피에 콜크층이 발달하여 깊게 갈라지는데 수피를 벗기면 내피가 황색이므로 황벽나무라고, 또는 황경피나무라고도 한다.

꽃은 자웅이주로서 가지 끝에 원추화서로 달리며 황녹색 꽃이 5-6월에 피며 화서에 털이 있다. 열매는 9-10월에 검게 익으며 핵과로서 겨울에도 그대로 달려 있다. 주로 종자로 번식시킨다. 잎은 대생하며 소엽이 5-13개, 길이 5-10cm로서 난형 또는 피침상 난형이며 잎 뒷면이 흰빛을 띠는 것이 특이한 점이다.

황벽나무 잎

황벽나무 열매

황벽나무

69. 가중나무 *(학명 : Ailanthus altissima, 소태나무과)*

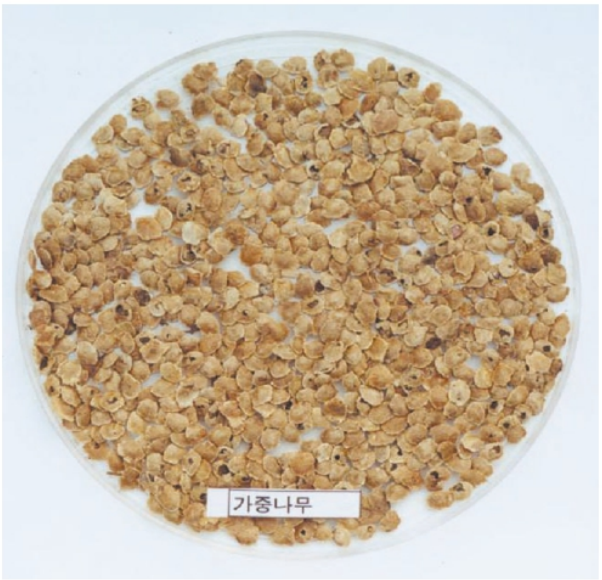
사람들이 '가중나무' 라고 이야기 하면 정말 가중나무를 말하는지, 그렇지 않으면 참죽나무(Cedrela sinensis)를 말하는지 확인해 볼 필요가 꼭 있다. 어떤 사람은 가중나무를 참죽나무로 부르고 있기 때문이다. 가중나무는 소태나무과이고 참죽나무는 멀구슬나무과로 전혀 다른 나무지만, 얼른 보면 잎 모양이 비슷하고, 잎을 먹을 수 있기 때문에 혼선이 많다.

가중나무는 가지가 옆으로 쭉 벋으나, 참죽나무는 양버들처럼 안으로 굽는다. 가중나무는 열매가 시과이나, 참죽나무는 열매가 삭과이다. 두 수종 잎을 모두 먹을 수 있으나, 대부분 사람들은 참죽나무 잎만 먹는다. 따라서 집 울타리나 집 부근 밭둑에 심어진 나무는 대부분 참죽나무이다.

가중나무는 중국 원산의 낙엽교목이나 우리나라 전국에 자라고 있으며, 높이 20m까지 자란다. 꽃은 자웅이주로 가지의 끝에서 원추화서가 나오며 녹백색으로 7-8월에 핀다. 열매는 시과로 9-10월에 익으며 날개가운데 종자가 달린다. 번식은 종자 채취후 기건저장을 하였다가 봄에 뿌리며, 뿌리삽목이나 분주로도 증식이 잘 된다. 종자도 많이 달리며, 척박한 땅에서도 생장이 왕성하다.

잎은 호생하고 길이가 40-80cm에 이르며 13-25매의 소엽으로 되어 있다. 소엽은 장난형 또는 난상의 피침형으로 길이 8-12cm정도 된다. 소엽의 하부에 2-4개의 거치가 있으며, 각 거치의 끝에 선점이 있다.

겨울에 어린 가지에 엽흔이 크게 나타나 있고 관속흔도 보인다.



가중나무 종자

가중나무 열매

가중나무전경

붉은색을 띠는 가중나무

70. 소태나무 *(학명 : Picrasma quassioides, 소태나무과)*

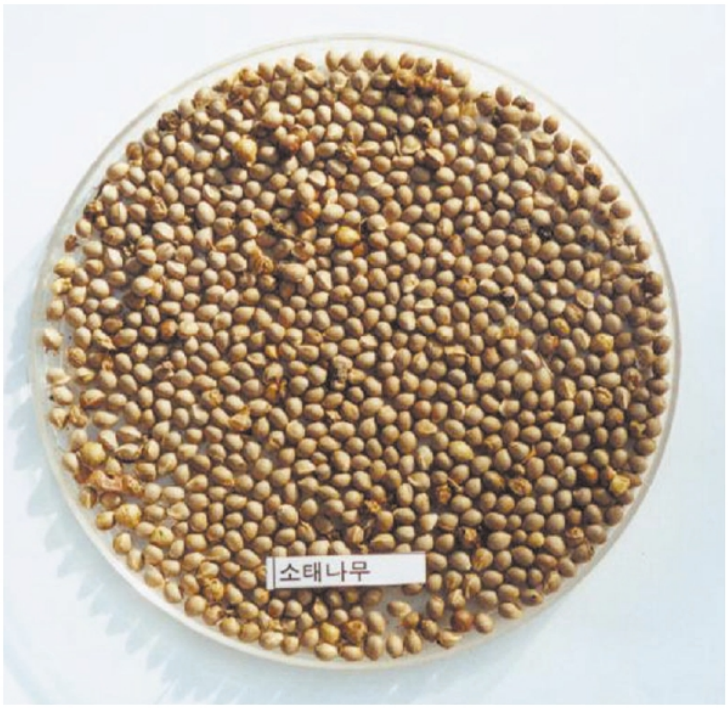
"소태같이 쓰다"는 표현은 자주 듣지만 소태나무의 쓴 맛을 맛본 사람은 얼마나 될까? 지금은 수목학을 강의한지 20년쯤 되어, 우리나라에 있는 수목은 대강 구별할 수 있지만, 처음 수목학 강의를 시작할 때는 '공부해가며 강의하는' 수준이었다. 밑천은 대학 1학년 때 배운 수목학 실력과, 10년간 국립산림과학원에 근무하며 주로 육종 대상이 되는 수종들 뿐이라고 할 수 있었다.

3학년을 데리고 경북 성주군에 있는 연습림에 실습을 나갔을 때, 어느 학생이 내가 처음 보는 나무 가지를 잘라와 '무슨 나무냐?' 고 물었다. 알 수가 없었다. 그러나 '모른다' 고 대답하기도 어려웠다. 시간을 끌며, 도감의 그림을 머릿속에 떠올리며, 잎을 씹어 보았다. 그 순간 그 이름이 떠 올랐다. 얼마나 쓰든지! 그 학생에게도 잎을 씹어보라고 하고, 이름을 물었다. 그 학생도 얼굴을 찡그리며 '소태나무' 라고 대답하였다. 그 학생도 소태나무를 결코 잊어버리지 않을 것이다.

소태나무는 산야에 자라거나 인가부근에 식재하고 있는 낙엽소교목으로 높이 10m까지 자라며, 일본, 중국, 대만, 히마라야 등에도 분포한다. 수피는 오랫동안 갈라지지 않고 소지에는 황색 피목이 산재한다. 동아에는 인편이 없고 적갈색의 털이 밀생한다.

꽃은 자웅이주로 새가지의 엽액에서 산방화서가 나오며 황백색으로 5-6월에 핀다. 열매는 핵과로 9월에 녹남색으로 익는다. 번식은 종자 채취후 과육을 제거한 후 모래와 섞어 저장하였다가 봄에 뿌린다.

잎은 호생하며 우상복엽인데 9-15매의 소엽으로 되어 있다. 소엽은 좁은 난형으로 길이 4-8cm로서 점첨두이고, 원저 또는 의저이며 파상의 거치가 있다.



소태나무 종자

소태나무의 열매

커다란 정자나무로 사랑 받고 있는 소태나무

71. 옻나무 *(학명 : Rhus vemicilua, 옻나무과)*

옻나무

옻이 올라본 적이 있는가? 며칠간 진물이 흐르는 것은 참을 수 있다고 치더라도 온몸이 가렵고 얼굴이 퉁퉁 붓는 것은 참기 어렵다. 그러나 소위 옻을 타지 않는 사람은 옻나무 순을 먹어도 옻이 오르지 않으며, 옻나무순이 그렇게도 맛이 있다고 한다. 옻에 예민한 사람은 근처에만 가도 옻이 오른다. 이것은 옻의 주성분인 우루시올이라는 알콜성분으로 낮은 온도에서도 휘발이 되어 피부에 닿기 때문이다. 이 성분 때문에 옻칠을 한 그릇에 음식을 담아두면 상하지 않는다고 한다. 일본에서는 옻나무를 우루시끼라고 부른다.

옻나무의 주산지는 강원도 원주, 경남의 산청과 거창으로 알려져 있다. 원주에는 비교적 많은 옻나무 조림지가 있어서, 생옻(나무 줄기에 상처를 내어 채취한 옻)을 생산하고, 경남 산청에는 화칠(나무를 잘라 열을 가하여 채취한 옻)을 생산하나, 거창에는 거의 옻나무를 찾아볼 수 없다. 특별히 재배하는 사람이 없으면서 건강에 좋다고 하니 나무를 잘라가고 심지어 뿌리까지 캐 갔기 때문이다.

옻나무를 연구하려면 옻이 오르지 않아야 편할 것이므로 그 방법을 찾아 보았으나 아직 성공하지 못하였다. 첫째 옻닭을 먹는 것으로, 세 번이나 먹었으나 번번이 옻이 올라 포기하였다. 경남 산청에서는 그 곳에 3년쯤 살면 옻이 오르지 않는다고 하는데, 아직 실행해 볼 형편이 안 된다. 세 번째는 생옻을 달걀 흰자에 싸서 먹는 것인데 처음에는 팥알만큼으로 시작하여 조금씩 양을 늘려 가면 된다는데 번거로워 아직 시작하지 못하였다. 네 번째는 옻나무 가지를 간장에 담가 그 간장을 먹는 일이다. 어쨌든 옻을 먹어 몸 속에 저항력 혹은 항체가 생기도록 해야 되는 것 같다.

옻나무의 양묘

옻나무는 중국 원산의 낙엽교목이지만 전국에 퍼져 있다. 수피는 암회색이며 어린 가지에는 갈색의 털이 있다. 잎은 가지 끝에 모여 달리며 호생하고 엽병과 더불어 길이 40cm에 이르는 대형의 우상복엽이다.

꽃은 자웅이주 또는 잡성화로 15-30cm의 원추화서로 황록색의 작은 꽃이 6월에 핀다. 꿀이 많이 나오는 듯 많은 사람들이 밀원식물로 옻나무를 꼽는다.

열매는 편원형으로 털이 없으며 9월에 익는다. 개옻나무(R. trichocarpa)는 열매에 털이 있다. 개옻나무는 옻나무만큼 옻이 오르지 않지만, 아는 척하고 개옻나무에도 가까이 가지 않는 것이 안전하다. 열매를 보기 전에는 두 수종을 구별하기가 매우 어렵다.

번식은 종자를 심으면 되는데, 종피에 발아 억제물질이 있어 종자를 정미소에서 살짝 갈아 심으면 된다.

옻닭을 먹고 효험을 본 사람은 옻닭 숭배자가 되며, 특히 위장에 좋다고 한다. 옻나무 꿀에도 옻의 성분이 있을 것으로 예측되어 기능성 벌꿀 생산을 기대할 수 있다. 옻 나무 꿀도 생산하고, 칠액도 생산하고, 옻나무 줄기 등 하나도 버릴것 없이 다양하게 이용되는 유망한 특용수종이다.

꽃이 활짝핀 옻나무

72. 붉나무 *(학명 : Rhus chinensis, 옻나무과)*

청명한 늦가을 메마른 산기슭에 타오르듯 빨갛게 단풍이 든 붉나무

붉나무는 보통 가을 산야에 불이 붙은 것처럼 정열적인 빨간 단풍이 아름다워 쉽게 사람들이 기억하는 나무인데, 예로부터 약용 또는 소금을 얻을수 있는 나무로 우리 생활에 요긴하게 쓰이는 소중한 나무다.

나무 중에서 소금을 얻을 수 있는 나무가 있는데 그 나무가 바로 붉나무다. 청명한 늦가을이면 메마른 산기슭의 경사진 곳에 타오르듯 빨갛게 단풍이 드는 나무로 너무 강렬한 붉은 색이라서 붉나무라는 이름이 붙었다. 그리고 소금을 얻을 수 있다니? 사람을 포함한 모든 동물들이 살아가는데 가장 귀중한 것 중의 하나가 소금이다.

그런데 옛날에 교통수단이 열악한 깊은 산속에 사는 사람들이 바다에서 나는 소금을 구하기가 힘들었을 때 이 나무로부터 소금을 얻었다고 한다.

가을이 되면 꽃이 한 보름정도 피었다가 지고나면 곧바로 씨가 생기는데 그 단단한 씨를 싸고 있는 과육 부분이 하얗게 변한다. 이것을 긁어 맛을 보면 신맛과 함께 짠맛이 난다. 이 열매를 따다가 절구에 넣고 찧어서 물로 헹구어 내면 소금물이 되는데, 이걸 소금 대용으로 했고 또 두부를 만들때 간수로도 썼다.

그래서 붉나무를 '염부목' 그렇게 얻은 소금을 '목염' 이라 했다. 어떤 산나물을 뜯어 항아리에 재어 소금을 얻는 '초염' 이나 벌레에서 소금을 얻는 '충염' 보다는 훨씬 소금을 많이 얻고 쉬웠기 때문에 옛날 깊은 산 속에 사는 사람들이 이 방법을 택 했다고 한다.

또한 붉나무에는 오배자(五倍子)라는 것이 생기는데 이것이 여러 가지 약재로 쓰인다.

오배자 진딧물이 붉나무 잎에 알을 낳기 위해 상처를 내면 그 부근의 세포가 이상적인 분열을 해서 혹 같은 울퉁불퉁한 주머니가 되는데 이것을 한약명으로 오배자라고 한다.

『동의보감』에 보면 오배자는 피부가 헐거나 버짐이 생겨 가렵고 고름이나 진물이 나는 것을 낫게 하고, 특히 아이들 얼굴에 생기는 종기와 부인병을 치료하는 데 좋다고 한다. 그래서『조선왕조실록』세종지리지에 오배자를 많이 생산하는 지역이 원주, 양양, 강릉 지방이라고 소개한 것으로 보아 약재로 널리 쓰여졌다고 추측된다.

붉나무는 가지끝에 유백색 원뿔모양의 큼직한 화서가 나와 수 많은 작은 꽃들이 달린다.

붉나무는 아까시나무 잎처럼 복엽으로 같은 속의 옻나무, 개옻나무와 비슷하게 생겼다. 붉나무는 소엽에 날개가 붙어 있는 것이 옻나무와 다르고, 개옻나무는 소엽의 아랫부분에 톱니가 2~3개 있는 것으로 형태적 구별이 가능 하다.

붉나무는 가지끝에 8월 하순에서 9월 상순까지 유백색 원뿔 모양의 큼직한 꽃차례가 하늘을 보고 나와서 수많은 작은 꽃들이 피는데 화밀이나 화분이 비교적 많은편으로 중요한 밀원 수종이라 할수 있다. 특히 이시기가 초본이나 목본식물의 밀원이 거의 없는 때이고 3년생쯤만 돼도 꽃이 피기 시작하여 더욱 가치 있는 밀원 수종이라고 할 수 있다.

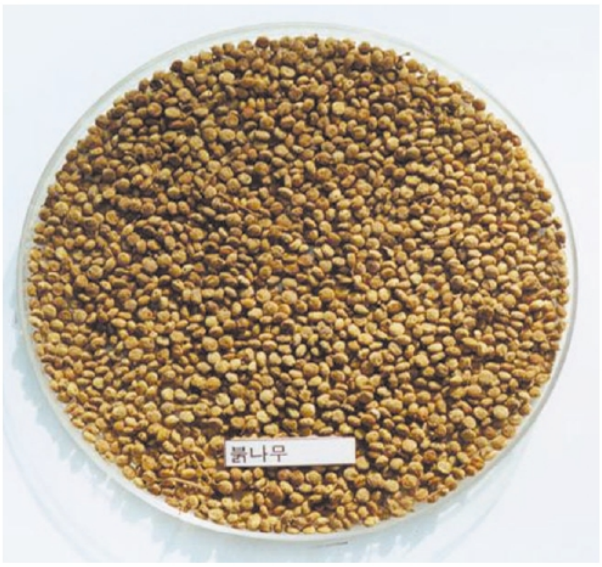
불교에서는 붉나무를 신령하게 여겨서 마귀로부터 보호하는 호마목이라고 하여 승려들이 지팡이를 만들기도 하고 즙을 내어 불단에 칠하면 귀신이 도망간다고 믿었다. 붉나무 묘목을 생산하려면 근삽을 하거나 종자로 파종 하면 된다. 근삽(根揷)하는 방법은 이른봄에 직경이 약 1cm되는 뿌리를 캐서 10cm정도로 잘라 습기가 있는 이끼에 7-10일쯤 상온에 보관 해 두면 하얀 눈이 터 나오게 된다. 그때 심으면 싹이 나와 가을이면 약1m쯤 자라서 이듬해 봄에 심을수 있는 적당한 크기의 묘목이 된다. 그렇지만 근삽은 많은 묘목생산이 어려워 종자 파종 방법이 가장 좋다. 10월하순경에 하얀색으로 익은 핵과를 따서 과피를 완전히 제거 한 다음 농황산에 약 1시간 처리하면 종피가 연화 되는데 그렇게 전처리한 종자를 가을에 파종 하거나 음지에서 적당이 말려 젖은 모래와 1:1의 비율로 섞어서 노천매장 후 이듬해 봄에 꺼내서 파종하면 발아가 잘된다.

붉나무의 아름다운 단풍잎

보통 늦가을 산야에 불이 붙

은 것처럼 정열적으로 빨간 단풍이 아름다워서 붉나무를 기억하지만, 옛날에는 약용으로 또는 소금을 얻을수 있는 나무로 생활에 요긴하게 쓰였지만 밀원이 부족한 우리 실정으로 볼때 참으로 소중한 밀원수종 임이 틀림없다.

붉나무 한개의 화서에 꽃이 40,000개 정도 달려있다.



붉나무 종자

붉나무 수꽃의 현미경사진. 꽃이 매우 작아 75배로 확대하여 찍은 사진이다.

73. 고로쇠나무 *(학명 : Acer mono, 단풍과)*

고로쇠나무는 각 처의 산록부나 계곡부의 비옥 습윤한 지역에 잘 자라는 낙엽교목으로 일본, 중국에도 분포하며 높이 20m에 달한다. 잎은 대생하고 잎 전체 모양은 둥글며 5-7개로 얕게 갈라진다. 열편은 점첨두이며 원저 또는 아심장저이며 거치가 없고 4-12㎝의 긴 엽병이 있다. 새 가지의 끝에서 산방화서가 나와 연한 황록색 꽃이 4-5월에 핀다. 열매는 시과로서 길이 2-3㎝ 정도로서 예각으로 벌어지며 10월에 익는다. 가을에 아름다운 황색 단풍이 들며 이른 봄에는 이나무의 수액을 채취하여 위장병약으로 이용하는데,수액에는 K, Ca, Mg 등의 무기성분과 자당(Sucrose)이 많이 함유되어 있다. 고로쇠나무는 천근성이며 정원수나 풍치수로 많이 심고 목재는 악기재, 기구재로 쓰인다.

종자에 붙어있는 날개가 회색에서 다갈색으로 변할 때 채취하여 2~3일간 그늘에서 말린다음 가을에 직파하거나 습기 있는 모래와 섞어 저온저장 또는 노천매장 하였다가 봄에 파종하면 된다. 자연적으로 낙하할 때까지 붙어있던 종자는 지나친 건조 때문에 거의 발아 되지 않는다.

잎이 길게 갈라지고 열편이 피침형이며 엽병이 매우 긴 것을 긴고로쇠(for. dissectum Rehder), 잎이 얕게 5개로 갈라지고 뒷면에 짧은 털이 있는 것을 털고로쇠(var. paxli Honda, ambiguum Rehder), 열매가 예각으로 벌어지며 집게 모양을 한 것을 집게고로쇠(var. connivens Hara), 엽병이 붉은 것을 붉은고로쇠(var. rubripes Nakai), 열매가 수평으로 벌어지는 것을 산고로쇠(var. harizontale Nakai)라고 한다.

고로쇠나무의 개화

고로쇠나무

고로쇠나무의 아름다운단풍

고로쇠나무의 잎

고로쇠나무 종자

74. 신나무 *(학명 : Acer ginnala, 단풍과)*

신나무 전경

전국 각지의 산골짜기나 개울가의 습지에 자라는 낙엽교목으로 일본과 중국, 시베리아에도 분포하며 높이 10m에 달한다. 윤은영씨라는 사람이 수년전에 쓴 논문에 옛날에 신나무에서 꿀을 많이 생산하였다는 기록이 있어 관심이 가는 나무다.

잎은 대생하며 난상타원형이으로 길이 4-8cm, 너비 3-6cm이며 꼬리 모양의 예첨두이고 원저이거나 아심장저이다. 잎의 하반부는 흔히 3개로 갈라지고 불규칙한 결각과 더불어 복거치가 있다. 꽃은 잡성화로 5-6월에 황록색으로 피고, 복산방화서에 달리며 향기가 있다. 열매는 시과로서 9월에 익으며 날개가 거의 평행하거나 서로 합쳐진다. 주로 종자로 번식하며 종자 채취후 바로 파종하거나 노천매장후 파종한다. 신나무는 열매가 많아 잎이 떨어진 후에도 나무전체를 덮을 정도로 많이 달려 있으며, 열매가 이렇게 많은 것은 꽃이 많았기 때문이다. 열매가 이렇게 많고, 멀리 날아갈 수 있도록 날개도 붙어 있으니, 신나무가 있는 근처에는 어린 나무가 많다. 1년에 1m 정도로 잘 자라는 나무이므로 특별히 심지 않아도 1-2년만 주변 풀을 베어주면 쉽게 신나무 숲이 될 수 있다.

신나무꽃과 잎

이듬해 봄까지 달려있는 신나무 씨

75. 중국단풍 *(학명 : Acer buergerianum, 단풍과)*

중국 단풍은 낙엽교목으로서 높이 15m에 달하는데, 수피는 황갈색으로 오래되면 벗겨진다. 잎은 대생하며 길이 4-8㎝로 윗부분이 얕게 3개로 갈라지며 가장자리가 밋밋하고 기부에 3개의 뚜렷한 맥이 발달되어 있다. 표면은 짙은 녹색이고 뒷면은 연한 녹색 또는 회백색이다. 엽병은 잎의 길이와 비슷하며 어린나무 잎은 보다 깊게 갈라지고 열편에 톱니가 있다.

산방화서가 가지 끝에 달리며 담황색 꽃이 4~5월에 핀다. 열매는 시과로서 털이 없으며 분과는 서로 평평하거나 예각으로 벌어지며 길이 2~2.5㎝이다. 양수로서 천근성이며, 땅을 가리지 않아 풍치수, 가로수로 많이 심는다. 목재는 건축재, 기구재로 주로 쓰고 가지와 뿌리껍질은 약용으로 한다.

단풍나무에 벌이 방화하고 있다.

중국단풍 열매

중국단풍나무 줄기

76. 모감주나무 *(학명 : Koelreuteria paniculata, 무환자나무과)*

모감주나무는 6월말경에 꽃이 피기 시작하여 약 한달간 지속적으로 노란색 꽃이 피는 밀원수종이다. 경북 영천지역에서는 대략 6월 20일에 피기 시작하여 7월 5일경에 절정을 이루어 꼭 한달후인 7월 20일까지 꽃이 피어 있었다. 이 시기가 꽃피는 식물이 별로 없고, 대개 장마기라서 양봉인들이 설탕물을 식량으로 주어야 되는 때지만, 이 모감주나무가 많으면 식량을 주지 않아도 될 뿐만 아니라 채밀도 가능하다.

장마기라 해도 한달내내 비가 오는 것은 아니고, 2~3일 비가 오고 그쳤다가 다시 오고 한다. 비가 그치고 햇빛이 나는 시기에 벌통에서는 마치 분봉을 나오는 듯 벌들의 활동이 왕성하고 아울러 모감주나무 꽃에도 마찬가지로 분봉나온 것으로 오해할 만큼 벌들이 많이 모인 것을 볼수 있다. 벌들이 노랑색을 좋아하고, 다른 꽃이 없는 시기에 피는 꽃이라 더욱 많이 몰린다. 가랑비가 내리는 중에도 꿀벌 몇 마리가 이 나무꽃에 있었으며, 꿀벌보다 덩치가 큰 호박벌은 가는 빗줄기를 무시하고 이 나무 꽃에서 채밀작업에 몰두하고 있었다.

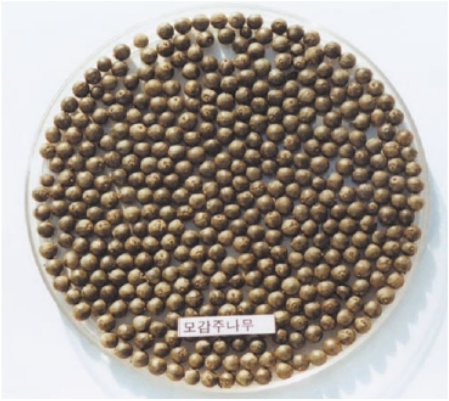
모감주나무는 황해도 이남 지역에 자라는 낙엽교목으로 일본과 중국에도 분포하며, 높이 8~9m 까지 자라며, 잎은 7~15매의 소엽으로 구성되었고 길이가 25~35cm정도 된다. 소엽은 난형 또는 장타원형이며 기부 가까이가 결각상이거나 둔한 거치가 있다. 잡성화로서 가지 끝에 잎 길이만한 원추화서가 나오고 샛노란 꽃이 핀다. 꽃의 중심부는 악센트를 주듯 적색이다. 꽃받침은 대부분 5개로 갈라지며 꽃잎은 4개이나 한쪽에는 없는 것 같아 보인다. 열매는 삭과로 10월에 갈색으로 익으며 콩알크기만한 3개의 종자가 들어있다. 이 열매는 다음 해 여름까지도 나무에 달려있으며, 씨도 붙어 있다.

이 나무는 정원수로 많이 심고 있으며, 종자는 염주용 또는 비누대용으로 이용된다. 영

모감주나무꽃(근경)

모감주나무 개화 전경

어 이름은 Golden wreath(금빛 화환) 또는 Golden rain tree(금빛 비 나무)라고 하는데, 나무 특징을 잘 나타낸 이름이다. 화서가 가지 끝마다 생기고, 화서의 길이가 35cm에 이르므로, 온통 금빛 화환으로 뒤덮은 듯, 금빛 빗줄기가 쏟아지는 듯하기 때문이다.



모감주나무 종자

화서 하나를 잘라 꽃을 헤아려 보았더니, 소화병에 꽃이 다섯 개, 그런 소화병이 40개, 그런 화병이 20개쯤 되어 화서 하나를 이루었으니, 화서 하나에 꽃이 5×40×20으로 4,000개나 되었다. 번식은 열매가 갈색으로 되었을 때 채취하여 건조하지 않도록 비닐주머니에 넣어 실온에 저장하거나 건조한 모래와 섞어 저장하였다가 파종하면 된다. 노천매장을 하면 썩거나 한해( )를 받는 경우가 있다고 한다.

모감주나무는 세계적 휘귀수종이라고 하여 이 나무의 군락지는 천년기념물로 지정된 곳이 많다. 충청남도 안면도 승언리(천년기념물 138호)와 경북 영일군 동해면 발산리(천년기념물 371호)의 군락지가 대표적이다. 특히 영일군의 이 나무군락지는 해변의 바위절벽에 있어 사람이 심은 것은 분명 아닐 것이다.

이 나무 꽃에 벌이 많이 오는 것만 확인하였을 뿐, 꿀이 얼마나 생산되는지, 꿀의 품질이 어떠한지, 꽃가루는 또 어떤지 등의 연구는 아직 없는 듯하다. 그러나 꿀벌이 알아서 '좋은 꿀과 화분이 많은 나무에 갈 것'을 믿고, 이 나무를 밀원수종으로 추천한다. 번식에 별 문제가 없고, 생존력이 강하며, 짜증나기 쉬운 장마기에 샛노란 꽃이 온 나무를 다 덮을 정도로 많이 피는 모감주나무를 적극적으로 심어서 양봉에 도움이 되기를 바란다.

꽃이 지고나면 바로 꽈리같은 열매가 달리며 익으면 갈색이 된다.
이 열매는 다음 해 봄까지도 매달려 있으며, 작은 콩만한 씨가 3개씩 들어 있다.

77. 칠엽수 *(학명 : Aesculus turbinata, 칠엽수과)*

칠엽수는 잎이 5-7개의 소엽으로 구성된 장상복엽이므로 이런 나무 이름이 붙었다. 소엽은 장도란형으로 가운데 잎이 가장 크며, 길이 20-25cm이고, 그 옆의 잎은 점점 작아진다. 소엽은 둔한 복거치가 있고 많은 측맥이 평행으로 달린다.

칠엽수는 일본 원산의 낙엽교목으로 높이 30m에 달한다. 일본에서는 도찌기라고 부르며, 동경 근처에 도찌기현이 있다. 그 현의 현청이 있는 도시에는 아름드리 칠엽수 가로수가 자라고 있다. 칠엽수는 마로니에로 더 잘 알려져 있는데, 마로니에는 프랑스 파리 대학의 가로수로 심어져 있어서, 대학가의 낭만과 추억이 이 나무의 기억과 어울러져 있다. 옛 서울대학교 문리과대학에도 이 나무가 정문 바로 안에 있었으므로, 약속장소로 흔히 이용되었다. 수원의 서울대학교 농과대학 근처에도 이 나무가 두 그루 있었으나, 나무 이름을 아는 사람도 별로 없을 정도였다.

꽃이펴 있는 칠엽수

칠엽수꽃과 잎

칠엽수 열매

아름다운 칠엽수의 가을 단풍

78. 물봉선 *(학명 : Immpatiens textori, 봉선화과)*

물봉선은 우리나라 전국의 산야지와 산골짜기 냇가 등지의 습지에 자생하는 1년초다. 집 주변에 심어 손톱에 물을 들이는 봉선화(鳳仙花, Impatiens balsaminai)는 인도, 말레이시아 및 중국 원산이다. 속명 Impatiens는 참을성이 없다는 뜻인데, 열매가 익으면 봉선(縫線)을 따라 터지며 종자가 멀리 튀어 나가는 현상을 따라 붙인 이름이다. 현철이 부른 '봉선화 연정' 이라는 가요의 가사에 '만지면 톡하고 터질 것만 같은 그대' 라는 표현이 있는데, 그 가요에서는 성숙한 여인을 묘사하였지만, 잘 익은 봉선화 열매도 만지면 톡하고 터진다. 자기의 자손을 조금이라도 멀리 보내 자손들끼리 생존경쟁을 피하게 하자는 진화의 결과일 것이다.

물봉선은 높이 60cm 안팎이고, 털이 없고 부드러우며 원줄기는 곧게 자라고 육질에 가깝다. 육질에 가까운 것은 습지에 살아서 수분을 충분히 확보할 수 있기 때문이다. 마디는 튀어나오고 줄기와 엽병의 색은 자줏빛이다. 잎은 호생하고 넓은 피침형이며, 양끝이 좁고, 길이 6-15cm 너비 3-7cm이며 가장자리에 예리한 톱니가 있고, 화서의 잎은 엽병이 거의 없다.

8-9월에 홍자색 꽃이 피며, 총상화서는 가지 윗부분에 달리고 소화경은 화서축과 더불어 밑으로 굽는다. 꽃은 양쪽에 있으며, 큰 꽃잎은 길이 3cm 정도이며 자주색 반점이 있고, 끝이 안으로 말린다. 수술은 5개로 꽃밥이 서로 합쳐지며 암술은 한개다. 9월에 열매가 성숙되는데 피침형으로 길이가 1-2cm된다.

물봉선의 군락. 산골짜기 냇가 등지의 습지에 자생하는 일년초다.

흑자색 꽃이 피는 가야물봉선(for. atrosanguinea), 백색꽃이 피는 흰물봉선(for. pallescens), 높은 산에 나고 꽃은 백색이나 크기가 훨씬 작은 산물봉선(I. furcillata) 등도 있다. 가을에 야외에 나가면 물봉선의 군락이 흔히 눈에 띄고 꿀벌들의 윙윙거리는 소리도 들린다.

물봉선은 큰 꽃잎이 아랫쪽에 있어 꽃을 찾아오는 손님(꿀벌 등 곤충)이 편하게 앉을 수 있게 되어 있다.

노랑물봉선 꽃으로 뿔처럼 길게 붙은 것이 거(鋸)라고 한다.

79. 대팻집나무 *(학명 : Ilex macropoda, 감탕나무과)*

대팻집나무는 나무 표면을 매끈하게 만드는 대패의 집을 만드는 나무라는 뜻이다. 옛날에는 대패가 목수의 필수품이었다. 이런 대패의 집을 만들기에 가장 적당한 나무의 특성은 무엇일까? 나무의 나이테가 치밀하여 대패 날을 잘 물고 있어서 대팻날이 움직이지 않게 해야 될 것이다. 대팻집나무는 이런 특성이 있는지 공예품 제조에도 쓰인다.

대팻집나무는 충청도 이남에 자라는 낙엽교목으로 높이 15m에 달하며, 일본, 중국에도 분포한다. 가지에는 은행나무나 일본잎갈나무처럼 단지(短枝)가 발달한다.

꽃은 자웅이주로 5월에 피는데 대팻집나무를 어느 곳에서도 밀원식물로 언급한 곳이 없었으나, 본인의 관찰로 포함시켰다. 대구근교 팔공산에는 '갓을 쓴 부처'인 갓바위가 있다. 학생들의 수목학 실습으로 갓바위에 올라갔더니, 거기 대팻집나무가 한 그루 있었고, 꿀벌이 백마리 이상 방화하고 있었다. 그곳은 대구시와 경상북도 경산시의 경계로 해발 1,000m 정도로 벌을 기르는 인가와는 멀리 떨어진 곳이었다.

열매는 핵과로서 지름이 7-8mm 정도며, 9-10월에 붉게 익는다. 번식은 과육에 발아억제물질이 있으므로 반드시 과육을 제거한 후 직파하거나 노천매장을 하였다가 파종해야 된다.

지금까지 밀원식물로 인정받지 못한 것은 대부분 흔한 나무가 아니고 숲속에 단목으로 생육하기 때문이며, 계속 관찰이 필요하다.

대팻집나무

80. 고추나무 *(학명 : Staphylea bumalda, 고추나무과)*

고추나무의 개화

고추가 나무에서 달리나? 아니다. 나무 잎 모양이 고추잎과 닮아 이름이 그렇게 붙었나 보다. 고추나무는 전국의 산골짜기에 흔히 자라는 낙엽관목 또는 소교목으로, 일본과 중국에도 분포하며 높이 3-5m에 달한다. 가지는 회갈색으로 털이 없다.

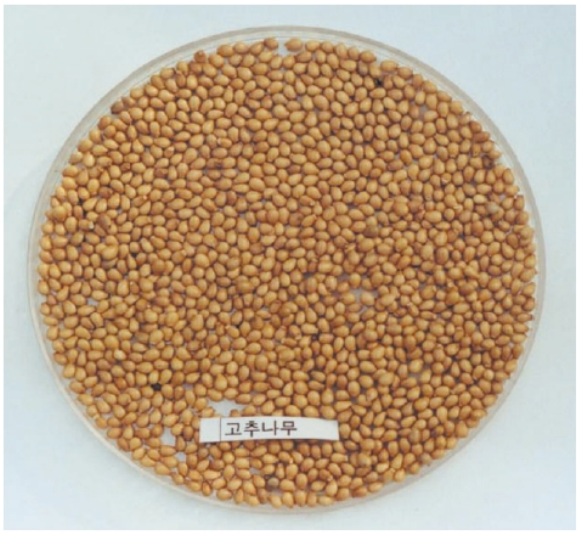
꽃은 새 가지의 끝에 원추화서로 나오며 흰빛의 꽃이 5-6월에 핀다. 꽃받침, 꽃잎, 수술은 각각 5개씩이다. 꽃의 수가 많아 온 나무가 꽃으로 덮힌 모습이고, 벌도 많이 온다.

열매는 9-10월에 익으며 편평하고 주머니처럼 생긴 삭과인데 두개로 갈라진다. 종자는 담황색으로 윤기가 있고 길이 5mm 정도로 작은 콩처럼 생겼다.

번식은 종자를 파종하면 발아가 잘된다. 채종시기가 늦거나, 너무 건조시키면 발아하는데 2년이 걸리므로, 과피가 갈색으로 변할 무렵에 채취하여 직파하거나 노천매장후 파종하면 된다.

잎은 대생하며 3매의 소엽으로 된 복엽이며 2-3cm의 엽병이 있다. 소엽은 난형으로 양끝이 좁고, 표면에는 털이 없으나 뒷면 맥상에 털이 있다.

고추나무꽃(근경)



고추나무 종자

81. 회양목 *(학명 : Buxus microphylla var. koreana, 회양목과)*

회양목꽃에 방화한 꿀벌

회양목은 3월 중순경에 약 열흘간 담황색 꽃이 아주 많이 펴서 중요한 밀원수종이라고 할수 있다. 꽃이라고 하지만 꽃잎이 없고, 크기도 작고, 색도 요란하지 않아서, 사람들이 꽃이라고 인정하기가 쉽지 않다. 그러나 분명히 암술과 수술이 있고, 열매가 맺히니 꽃은 꽃이고, 벌은 화분과 꿀을 모아간다. 꽃은 정생 또는 액생하며 양성화로서 1~4개의 수꽃이 모여있고 그 중앙에 한 개의 암꽃이 있다.

평안북도와 함경북도를 제외한 전국에서 자라는 상록관목 또는 소교목으로, 높이 7m까지 자란다. 소지는 네모지고 털이 있다. 잎은 대생하며 혁질(革質)로서 길이가 1cm 내외이다. 잎은 타원형으로 거치가 없고 약간 뒤로 젖혀진다. 잎표면은 녹색이지만 뒷면은 황녹색이며 겨울동안에는 짙은 자주색으로 바뀐다.

열매는 삭과로 7월에 갈색으로 익으며 세 개로 나누어진 방에 두 개씩의 윤기나는 새까만 씨가 들어있다. 일반적으로 열매가 익는 시기가 아니므로, 아차하면 씨받는 시기를 놓치게 된다. 그리고 가끔 쭉정이 씨만 있는 경우가 있으므로 확인이 필요하다.

모든 생물은 후손을 남기기 위해 많은 노력을 하고, 제나름의 재주를 가지고 있다. 이 나무는 씨를 멀리 보내기 위한 장치가 있다. 즉 수류탄처럼 생긴 열매가 익으면 이 열매는 세 쪽으로 나누어지며, 그 탄력으로 씨를 멀리 튀겨 보낸다. 열매를 햇볕에 말리면 열매가 갈라지는 소리가 '탁 탁' 경쾌하게 나며 씨가 30cm 까지 튄다. 30cm를 우습게 여기면 안 된다. 한번 뿌리가 내리면 일생을 그 장소에서 살아야 되는 식물에게 30cm는 생사의 갈림길이 될 수 있다.

이 나무는 석회암지대에 잘 자라며 대구시 도동, 안동시 길안면 풍산리, 문경, 울진, 청송 주왕산 등에 자생지가 있다. 우리 주변에서는 정원수, 특히 경계수목으로 심고 있으며, 심하게 전정을 하여 구형 또는 반구형으로 기르고 있다. 그러나 자생지에서는 다른 소교목 형태로 자라고 있다. 꽃이나 열매 생산을 위해서는 너무 심한 전정을 삼가는 것이 좋을 것이다.

줄기가 쉽게 굵어지는 나무는 아니다. 따라서 목재는 치밀하여 도장을 팔 수 있으므로 도장나무라고 부르는 곳도 있다. 중국 항주의 항산사라는 정원에 수령 200년이라고 표시된 회양목이 있는데, 키가 5m, 나무 굵기가 25cm 쯤 되어보였다.

회양목을 심하게 전정 하는 경우가 많으나, 꽃과 열매를 위해서는 가급적 전정을 않는 것이 좋다.

회양목 종자

영어 이름은 Korean box tree이고, 속명 Buxus는 상자(box)를 나타내고 종명 microphylla는 잎이 작은 것을 나타내어. 나무 특징을 잘 반영한 이름이다.

종자와 삽목으로 증식시킬 수 있다. 7월에 종자채취후 직파하거나 노천매장후 봄에 파종하며, 3~4월, 5~9월에 가지삽목을 하기도 하나, 여름에 삽목하면 발근율이 더 높다고 한다.

이 나무에는 꿀도 화분도 소량만 있다고 한다. 그러나 다른 꽃이 아직 피지않는 시기에 꽃이 피므로 꽃에 벌이 많이 오는 것이 확인되었다. 풍족할 때의 진수성찬보다 배고플 때 개떡 한 덩이가 더 요긴하지 않겠는가? 밀원이 부족한 3월 중순에 많은 꽃이 피는 이 나무는 분명히 좋은 밀원수종이라고 믿어도 될 것이다.

회양목의 개화

82. 대추나무 *(학명 : Zizyphus jujuba var. inermis, 갈매나무과)*

추운 고산지대를 제외한 전국에서 재배되고 있는 과수로 수고 8m에 달하는 낙엽교목이다. 배수가 잘 되며 토심이 깊고 자갈이 약간 섞인 곳을 좋아하고 내한성, 내건성과 맹아력이 강하다.

줄기의 수피는 흑갈색이며 소지는 한 곳에서 여러 개가 나온다. 잎은 호생하며 난형이고 길이 3cm, 넓이 1.5cm 정도며 윤기가 난다. 잎 가장자리에 둔한 톱니가 있고, 기부에서 큰 맥이 3개 나온다. 탁엽은 흔히 날카로운 가시가 된다. 대추를 한문으로 조(棗)라고 하는데, 이 글자는 나무에 양쪽에 가시가 나 있는 모양을 나타낸 것이다. 이 가시에는 연 줄이 자주 걸리고, 일단 걸리면 빼기가 어려웠던 듯, 일이 꼬이면 '대추나무에 연줄 걸리듯'이라는 표현도 있다.

꽃은 양성화로 5-6월에 피며 연한 녹색이고 액생하는 취산화서에 2-3개씩 달리며 화경이 짧다. 대추의 주산지는 경산, 밀양, 보은 등이며, 이런 지방에서는 대추꽃이 필 때 대추밭에 벌통을 볼 수 있다. 그러나 대추밭에도 농약을 치므로 매우 조심해야 된다. 대구에는 대조동(大棗洞)이라는 마을이 있는데 아마도 예부터 대추로 유명한 곳인 듯하고, 보은의 대추는 씨가 없거나 극히 작아 '보은대추'로 구별하여 부르기도 한다.

대추나무

'대추나무 시집보내기'는 대추나무 가지에 큰 돌을 끼워놓는 일인데, 그렇게 해 두면 잎에서 만든 영양분이 밑으로 내려오지 못하여 열매가 많이 달리는 것에서 생긴 말이다.

핵과는 타원형이고 길이 2.5 cm 정도이고, 9-10월에 적갈색으로 익는다. 대추는 제사상에 올리는 귀한 과일이며, 조(대추), 율(밤), 이(사과), 시(감)로 제일 먼저 놓는다.

목재는 단단하고 치밀하여 잘 갈라지지 않아서 기구재, 조각재로 쓰인다. 도장을 대추나무로 파는데, 특히 '벼락맞은 대추나무'로 판 도장은 행운을 불러온다고 하여, 도장하나에 십만원을 호가한다.

번식은 분주 또는 분근으로 가능하다. 우수한 품종은 접목으로 번식하며 대목은 묏대추(Z. jujuba) 씨를 심어 마련한다. 묏대추는 산(뫼)에 자라는 대추나무가 아니라, 대추나무 원종이라고 볼 수 있다. 열매는 대추보다 작으며 구형이다. 핵 안에 씨가 두 개씩 들어 있다. 이 씨를 산조인(酸棗仁)이라고 하며, 불면증에 효과가 있다고 한다.

대추나무에도 대추나무빗자루병이라는 치명적인 병이 있다. 이 병에 걸린 나무는 가지에 작은 가지가 무수히 나 빗자루를 닮게 된다. 가을이 되어도 낙엽이지지 않고 자라다가 겨울에 얼어 죽는다. 도깨비집병 혹은 미친병이라고도 하는데, 계절이 오고가는 것을 모르면 사람도 나무도 미친 것이다.

대추 꽃(근경)

주렁주렁 달린 대추

83. 헛개나무 *(학명 : Hovenia dulcis, 갈매나무과)*

기능성 벌꿀 생산이 가능한 특용 밀원 수종

사람들이 살아가는 동안 가장 관심을 가지는 것이 건강에 관한 것이 아닐까한다. 동서고금을 막론하고 몸에 좋고 장수하는 데 도움이 된다면 어떤 어려움이 있어도 구하려 하는 것이 사람들의 속성으로, 옛날 진시황이 불로초를 구하려 했던 것처럼 지금도 몸에 좋다고 하면 그것을 얻기 위해 어디든지 찾아 헤매는 사람들이 많이 있다. 특히 불치의 병에 가까운 질병은 현대 의술이나 합성약품으로 치료하지 못하는 것이 있으니 이것을 어떤 생물이 만들어 낸 특수 활성 물질로 치료하려는 사람들이 갈수록 많아지고 있다. 그래서 어떤 식물이 어디에 좋다는 것이 알려지기만 하면 그것을 자연 상태에서 찾아보기 힘들 정도로 마구 채취해 버리니 참으로 안타까운 일이다. 바로 그런 식물 중에 하나가 헛개나무다. 지금은 산 속 아무도 찾아갈 수 없는 깊은 곳에서만 일부 천연생 헛개나무를 발견할 수 있을 정도다. 헛개나무 과병(열매자루)에서 추출한 활성 화합물이 숙취 해소, 간경화 방지 등에 효과가 있다는 연구 결과가 알려지면서 자생지에 있던 헛개나무 자원이 무차별하게 남벌되어 소　위기를 맞게 된 것이다. 그래서 안정적인 유전자원의 보존과 지속 가능한 이용을 위해서 자생지로부터 우량개체를 선발해서 이것을 육종 재료로 하여 국립산림과학원에서 몇 년간 연구한 결과, 마침내 헛개나무 과병을 많이 생산할 수 있는 우량품종도 만들어 내게 되었다. 이들 품종은 5년생일 때 보통 나무보다 1.8~2.5배 많은 과병을 생산할 수가 있어서 이것들을 대량 증식하여 농가에 보급하게 되면 틀림없이 고소득을 올릴 수 있게 되리라고 기대 된다.

헛개나무는 일명 지구자나무, 호깨나무, 호리깨나무, 볼게나무, 벌나무 또는 봉목(蜂木), 등등 참으로 여러 가지 이름으로 불리어 지고 있는데 그 이유는 아마도 쓰임새가 많기 때문에 그 쓰임새 따라서 이름이 붙은 것 같은데 하여튼 이름에서와 같이 벌들이 너무 좋아한다. 취산화서의 꽃차례를 가지므로 벌이 꿀을 모으는데도 매우 효율적이라 밀원수종으로 아주 좋은 특용수종이다.

재배되고 있는 헛개나무

국내산과 중국산 헛개나무의 구별

□ 국내산 헛개나무(*Hovenia dulcis var. koreana Nakai*)

화축형성(5.10) → 개화(6.10) → 과병생장(7.10) → 과병결실(9.30)

□ 중국산 헛개나무(*Hovenia dulcis Nakai*)

화축형성(6.10) → 개화(7.10) → 과병생장(8.20) → 과병성숙(9.30)

헛개나무

잎의 비교

국내산 중국산

심지어 욕심이 많은 벌은 헛개나무 꽃에서 꿀을 모으다가 날아가지 못하고 땅에 떨어지는 경우도 있어 어떤 사람은 꿀에 독성이 들어 있기 때문이라고 하는데 전혀 그렇지 않다고 본다. 꿀의 향기나 맛이 아주 좋을 뿐아니라 가장 중요한 것은 이꿀에 들어있는 기능성 물질이다. 뉴질랜드의 마누카꿀 이상가는 기능성 벌꿀생산이 가능 하리라고 생각하며 과학적으로 물질분석을 통해 증명해 나가야 한다.

그렇게 되면 헛개나무에서 생산하는 과병뿐 아니라 기능성 벌꿀도 생산하므로서 양봉인에게는 더 많은 실질소득이 기대 된다.

헛개나무 과병이 국내에서 생산된 것은 극히 적은양이므로 대부분 지금까지 중국에서 수입해 올 수밖에 없었는데 그 과병에는 당분 함량이 많기 때문에 상온에서 일주일 정도면 변질되니까 방부제를 처리해서 수입하므로 오히려 건강을 해칠 우려가 있다는 점을 주의해야한다. 그러므로 농산촌의 유휴지에 많이 심어서 중국에서 수입하지 않아도 소요되는 헛개나무 과병을 충분히 생산할 수 있게 되어야 할 것이다.

최근 육성된 우량품종은 유전적 안전성을 검정하는 시험이 계속되고 있지만 우량품종이 확정되면 신품종 등록과 함께 빠른 기간 내에 농가에 보급될 것이다.

우리 나라는 많은 식물자원이 있고 이것들은 곧바로 21세기에 각광받게 되는 생물산업의 핵심 재료로서 무엇과도 바꿀 수 없는 소중한 우리의 자산이다. 헛개나무도 이 땅에 지금껏 살아온 평범한 한 종류의 나무에 불과 했지만 그 나무가 갖고 있는 약리적 효능이 밝혀짐에 따라서 어느 날 갑자기 귀하신 몸이 되었는데 앞으로도 속속 더 많은 특용수종들의 특별한 쓰임새를 밝혀서 모든 사람들의 건강 유지에 도움이 되고 농가에는 높은 소득을 올릴 수 있게 되어야 한다.

육성된 헛개나무 우수품종 결실

성숙된 과병

헛개나무의 개화직전 모습

만개한 헛개나무꽃

종자 결실

성숙한 헛개나무의 과병(열매)

헛개나무재배

헛개나무의 천연 분포지역은 우리나라의 중부이남 해발 50~800m의 산복이하 계곡부위에 주로 분포하는데 줄기는 곧게 자라며 수피는 세로로 잘게 갈라지고 잎은 호생하며 넓은 난형으로 가장자리에 톱니가 있고 뒷면은 연한 녹색으로 그 생김새가 산뽕나무 잎을 닮았다. 꽃은 취산화서로 잎겨드랑이 또는 가지 끝에 붙고 화서의 길이는 4~6cm, 흰색 꽃받침은 5갈래, 꽃잎은 5장으로 꽃받침보다 약간 길고 7~8월에 황록색으로 피고 10월에 갈색으로 익는다. 열매는 갈색으로 울퉁불퉁한 육질의 자루를 가지며 맛이 달콤하여 목밀(木蜜:나무에서 나는 꿀)」, 돌과 같이 단단하고 희다고 하여 「백석목(白石木)」이라고도 한다.

헛개나무에 들어있는 주요물질은 Hoduloside Ⅰ, Hoduloside Ⅱ, Hoduloside Ⅲ, Hoduloside Ⅳ, Hoduloside Ⅴ, Hovenine A, Hovenolactone, Hovenoside D, Hovenoside G, Hovenoside I, Saponin C_2, Saponin E, Saponin H, Rhamanose, mannose, glucose, galactose, arabinose 등인데 이러한 물질중에는 인체에 유익한 물

질들이 함유되어 있어 술 해독작용과 활성화학물질이 숙취해소, 알콜성간질환, 간해독 및 혈당강하에 우수한 효과가 있는 것으로 밝혀졌다.

묘목 양성

헛개나무의 종자채취 시기는 열매가 완전히 성숙한 10월중~하순에 채취하여야 하며 종자의 충실율이 매우 낮고 종피가 두꺼운 밀납층으로 싸여져 있어 수분이 종자내로 침투하기 어려워 발아가 잘되지 않는 수종이라서 전처리가 필요하다. 저온처리를 하는 방법과 종피에 기계적인 상처를 주거나 화공약품에 의한 종피의 연화처리가 필요한데 현재까지 가장 효과적인 전처리 방법으로는 황산에 처리하는 방법으로 채취한 종자를 정선하여 음건한 후 95%농황산에 30분~1시간 정도 저어주면서 침지시켜 종피의 밀납층을 연화시킨다. 황산처리가 끝난 종자는 망사에 넣고 흐르는 물에서 종자를 비벼주면서 남아있는 황산을 제거하고 종자표면에 붙어 있는 검게 탄 부분이 없어지도록 잘 씻어준다. 처리가 끝난 종자는 흐르는 물에 담그어 밀납층이 제거된 종자가 충분한 량의 물을 흡수하도록 불리는데 이때 물위에 뜨는 종자는 비립종자 이므로 버린다. 물에 불린 종자는 균일한 발아세가 유지되도록 하기 위해서 저온처리가 필요한데 종자와 젖은모래의 비를 1:2~1:3이 되도록 혼합하여 3~4℃ 저온저장고에서 5주간 저온 처리하면 발아가 촉진되나 저온저장시설이 없을 경우에는 노천매장을 해도 된다. 저온처리가 끝난 종자는 유한락스 20%용액에 3~5분간 담그어 표면소독을 하고 물로 세척한 후 파종한다.

헛개나무 종자의 처리별 발아율

종자전처리	발아율 (%)			
	Ⅰ반복	Ⅱ반복	Ⅲ반복	평 균
상온저장	3	2	3	3
습윤저온저장	21	28	24	24
황산처리	88	86	91	88
노천매장	24	22	15	20

또한 건전묘 생산을 위하여 종자가 발아한 후 밀식된 종자는 솎아주어야 하는데 6월 중순까지 2~3회에 걸쳐 솎아서 남겨진 최종본수는 81본 정도가 되도록 한다. 묘목이 웃자라는 것을 방지하고 충실한 묘목을 얻기 위해서 해빙기 직후에 밑거름을 주는 것이 보다 효과적이다. 헛개나무 종자의 품질은 실중 25~30g, kg당 입수 33,000~40,000립 정도이며 종자를 채취하는 지역, 모수에 따라서 다르나 종자 충실도가 30%이하이므로 충분한

양의 종자를 파종하는 것이 바람직하다.

헛개나무는 과병 생산량에 있어서 개체간에 많은 차이를 보이므로 과병 생산을 목적으로 재배 하려면 생산량이 많은 개체로부터 무성 증식하거나 그 차대를 이용하는 것이 바람직하다. 삽목시기는 개엽직전의 4월 초순의 유령 휴면지 삽목에서 IBA 100㎎/ℓ 에 처리하였을 때 가장 효과적이었으며 이때의 발근율은 85%로 비교구 15%에 비하여 좋은 발근촉진 효과를 보였다.

헛개나무 양묘

헛개나무 우량묘 생산을 위한 접목

또한 삽목시 모수령이 삽목활착율에 많은 영향을 주어 10년생 이상되면 삽목 발근율이 매우낮고 시기는 개엽 직전의 숙지삽목이 5월 이후에서 8월 이전의 녹지삽목 보다 효과적이었다. 접목을 위한 접수 채취는 수액이 이동하기 전인 2월 하순에 채취하여 건조하지 않도록 이끼에 싼후 비닐팩에 넣어 3~4℃ 저온저장고에 보관 하였다가 4월 초순 접목하면 좋은 활착율을 기대할 수 있다.

헛개나무의 삽목 발근율

삽목시기	삽목본수	발근본수	발근율(%)
March 5	60	44	73b *
April 4	60	54	85a
May 4	60	18	30c
June 5	60	9	15d
July 5	60	11	18d
August 5	60	33	55b

헛개나무 식재지 관리

헛개나무는 우리나라 중부이남 해발 800m이하 지역이면 식재가 가능한데 토심이 깊고 비옥하며 배수가 잘되는 사질양토가 적지다. 헛개나무의 주분포지역이 일조량이 많고 북풍과 강풍이 없는 동남향으로 과거에 밭으로 경작하던 한계농지나 유휴지가 가장 좋다.
1년생 또는 2년생을 식재하면 되는데 묘목의 크기는 묘고 50~80cm정도가 적당하며, 눈이 충실하게 잘 발달되고 잔뿌리가 많은 것을 골라야 한다. 식재 시기는 남부지역의 경우 3월 초순~중순, 중부지역은 3월 중순~하순이 적기이며 구덩이를 깊고 넓게 파고 퇴비를 넣은 뒤 흙을 덮고 심는데, 식재간격은 지형이나 토양의 비옥도에 따라 다르겠지만 ha당 약 1000~1500본 심으면 적당하다. 초기 생장이 매우 빠른 나무로 식재후 건전한 생육을 위해서는 초기 관리가 매우 중요하므로 3년간은 매년 2회 풀베기를 실시 하고, 해동직후 유기질 비료를 주는 것이 좋다. 헛개나무를 가해하는 병해충으로는 진딧물이나 박쥐나방 등이 있으며, 이들을 방제하기 위해 진딧물의 경우 마라톤 50%유제를 살포하고 박쥐나방의 경우에는 디프 40%유제를 살포하면 된다.

헛개나무는 실생묘를 식재할 경우 개화기 까지는 6-8년 걸리지만 접목묘는 3-4년만에 개화결실이 가능한데 밀원을 위주로 한다면 수명이 길기 때문에 오히려 실생묘를 식재하는 것이 좋을 수도 있다.

기능성 벌꿀과 과병을 동시에 생산 할 수 있는 유망한 특용수종인 헛개나무는 앞으로 밀원수종으로서의 가치가 더욱 부각될 것으로 보아 꽃의 일생을 상세하게 사진으로 소개한다.

헛개나무 꽃의 일생

기능성 벌꿀 생산을 위해 헛개나무 밀원은 매우 중요하다

1

늦잠꾸러기인 헛개나무의 꽃눈과 잎눈을 아직도 구별할수 없는 시기 (4월 13일)

2

좀더 자란 새줄기 (4월 29일)

3

다른나무들은 대부분 꽃을 피운 계절에 헛개나무 새순이 자란다 (5월 1일)

4

헛개나무 꽃망울을 육안으로 확인할 수 있다 (5월 15일)

5
아름다운 모양의 헛개나무 꽃망울
(5월 28일)

6
수 많은 꽃망울을 달고 있는 헛개나무
(6월 14일)

7
막 터져나오는 헛개나무 꽃 (6월 17일)

8
헛개나무 꽃은 꿀벌이 가장 좋아한다
(6월 19일)

9
많은 꿀벌이 방화한 헛개나무 꽃
(6월 20일)

10
헛개나무 꿀 (6월 20일)

11 만개한 헛개나무 꽃 (6월 20일)

12
꽃이 지고 나서 곧 열매가 형성된다 (6월 22일)

13
과병이 점점 커지고 있다 (6월 25일)

14
과병이 점점 부풀어 온다 (7월 12일)

15
완전히 익어 수확할 수 있을 정도로 자란 헛개나무 과병 (9월 20일)

84. 담쟁이덩굴 *(학명 : Parthenocissus tricuspidata, 포도과)*

담쟁이덩굴

담쟁이덩굴의 열매

겨울의 담쟁이덩굴. 오헨리의 소설 '마지막 잎새'가 연상된다.

오 헨리의 소설 '마지막 잎새'에는 목숨을 바쳐 담쟁이 잎을 그린 화가가 나온다. 그 그림을 보고, 마지막 잎새가 붙어있는 줄 알고 생명의 줄을 놓지 않는 젊은이의 이야기도 있다.

한 여름 잎이 무성한 담쟁이 덩굴에 꿀벌이 어떻게 꽃을 찾아가는지 의심하였더니, 꿀벌은 용하게도 잎 사이로 담쟁이 꽃을 잘 찾아가는 것이 관찰되었다.

담쟁이덩굴은 우리나라 각처에서 자라며 기근과 흡반이 발달해서 암석지, 돌담 및 나무줄기에 붙어 자라는 낙엽만경류이며 일본, 중국, 대만에도 분포한다. 어린가지의 잎은 호생하나 단지에서는 2매씩 나오며 덩굴손이 변한 흡반이 잎과 대생하여 달린다. 잎은 난형 또는 심장형이며 2-3개로 갈라진다. 각 열편에는 불규칙한 거치가 있다. 어린잎은 3개의 소엽으로 구성된 복엽이고 엽병이 잎보다 길다. 생육지에 따라서 잎의 크기가 2-3배의 차이가 있다. 취산화서는 액생하거나 짧은 가지의 끝에서 자라며 황록색의 꽃이 6-7월에 피는데 양성화다. 열매는 직경 6-8㎜정도이며 8-10월에 흑색으로 익으며 붉은 단풍이 든다. 벽면 녹화용으로 적합하며, 줄기와 줄기껍질을 약용으로 쓴다.

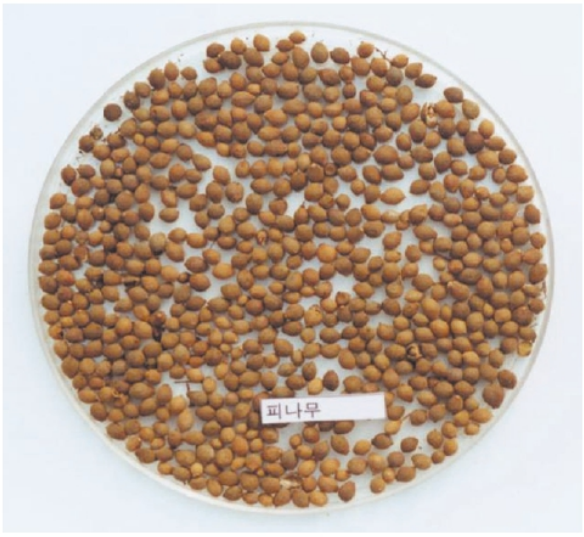
종자나 삽목으로 증식이 가능하며, 종자로 번식하려면 가을에 채취하여 과육을 제거한 다음 저온보습저장을 하였다가 봄에 파종하면 발아 된다.

85. 피나무 *(학명 : Tilia amurensis, 피나무과)*

'피나무 꿀 뜨러갔다가 피보고 나온다' 라는 말이 있다. 피나무 꿀을 아까시나무 꿀의 배나 되는 돈을 주고 산 적이 있다. '피나무 꿀이 그렇게 좋으냐?' 라고 물었더니, '피나무 꿀은 해걸이가 심하여 비싸다' 고 하였다.

피나무는 경북 및 중부 이북 지역에서 자라는 낙엽교목으로 중국에도 분포하며 나무 높이가 20m에 달한다. 잎은 호생하며 넓은 난형으로 급첨두, 심장저이며 길이 3-9㎝로서 표면에 털이 없다. 뒷면은 회녹색으로서 맥액에 갈색털이 밀생하고 예리한 거치가 있으며 엽병은 길이가 1.5-6㎝이다. 산방화서로서 꽃은 6월에 피며 열매는 원형 또는 도란형으로서 능선이 없고 백색 또는 갈색털이 밀생하며 9-10월에 익는다. 피나무, 뽕잎피나무, 염주나무의 꽃은 보리수화 또는 자단이라고 하여 약용으로 쓴다. 목재는 공예재, 펄프재, 연필재, 악기재 등으로 쓰이며 수피는 새끼줄대용으로 한다. 풍치수와 밀원식물로 가치가 크고 종자 번식이 가능하다. 염주나무(T. megaphylla)와 중국산 보리자나무(T. miqueliana)의 발아는 장기휴면형으로서 파종한 2년째 봄부터 3년째 봄에 걸쳐서 발아한다. 일본피나무(T. japonica), 일본구주피나무(T. kiusiana), 미국피나무(T. americana)는 파종한 당년 봄부터 4년째 봄까지 발아한다. 종피상처법, 황산처리법, 냉온습층변온법, 온탕침적법(75℃에서 5회 반복)등으로 발아를 촉진시킬 수 있으며, 발아율은 20%내외이다.

열매가 장난형으로 능선이 있는 것을 연밥피나무(T. koreana Nakai)라고 하며 금강산 이북에 자란다.



피나무 종자

피나무의 개화

피나무의 꽃과 잎

86. 무궁화 *(학명 : Hibiscus syriacus, 아욱과)*

나라꽃 무궁화는 높은 기품과 훌륭한 면모 때문에 우리 민족이 오래전부터 좋아했다. 특히 백일 동안 계속해서 피고 지는 끈질긴 개화 특성을 가지며, 꽃 중심부의 붉음은 정열과 나라사랑을, 불꽃처럼 꽃잎 따라 퍼지는 붉은 선은 발전과 번영을 상징한다.

다양한 모양과 색깔을 뽐내는 무궁화꽃

무덥고 지루한 한 여름에는 고추잠자리가 파란 하늘 누비는 가을을 생각하면 한결 시원한 기분이 들어 짜증나는 더위를 그런대로 참아낼 수가 있게 된다.

늦잠꾸러기 대추나무도 꽃이 지고 팥알만 대추가 달렸때 쯤 무궁화 꽃이 피기 시작한다. 일조량이 많은 한여름에 햇빛을 듬뿍 받아서 실하게 키운 진록색 잎 사이로 꽃봉오리를 한두송이씩 터뜨리기 시작하는데, 무궁화야말로 우리 민족의 삶과 너무나도 많은 부분에서 밀접한 관계를 가지기 때문에 은연중에 나라꽃이 된 것이다.

우리 나라 서해안지역을 포함한 중국 남부 아열대지방이 원산지로 꽃이 아름다워서 유럽에서는 이미 1850년대에 품종개발이 시작되어 지금은 많은 원예품종이 육성되어 세계적으로 300여 종이 보급되고 있다.

무궁화의 생리적 특성이 우리 민족의 철학과 기품에 잘 맞아서 우리 역사와 항상 함께해 오면서 자연스럽게 나라꽃으로 자리 잡게 되었다고 할 수 있다.

오늘 피는 꽃은 오늘로서 완전히 끝나고 내일 꽃이 또 이어져 끊임없이 백일 동안 피고 지는 특성은 곧 우리민족의 끈기있는 근성이며, 꽃 중심부의 붉은색은 정열과 나라를 사랑

아름다운 무궁화 꽃

나라꽃으로서의 기본형 무궁화

하는 마음을, 불꽃처럼 꽃잎 따라 퍼지는 붉은 선은 민족의 발전과 번성을 상징 한다고 할 수 있다. 또한 분홍색 꽃잎은 순수와 정열 그리고 단일을 의미하므로서 전체적으로 차분하게 안정되고 고요한 맛이 있어 나라꽃이 되기에 충분하다.

무궁화를 특별히 나라꽃이라고 어느날 법으로 정하진 않았지만 모두들 그렇게 믿고 나라가 어지러웠던 시절 민족의 가슴속에 상징처럼 자리잡고 있었다. 때문에 일제시대에 왜놈들은 학교나 관공서에서 무궁화를 없애기 위해 만지면 부스럼이 난다느니 눈에 핏발이 선다느니 하며 헛소문을 퍼뜨리기도 했던 수난의 시절도 있었다.

고려 때 시인 이규보(1168~1241년)가 처음 무궁화라는 이름을 붙였다 하며, 1935년 「동아일보」에는 조선의 국화 무궁화의 내력이라는 글에서 유치호 등이 악대를 조직하여 애국가를 창작하고 후렴에 '무궁화 삼천리 화려강산'이라는 구절을 넣으므로써 무궁화가 조선의 국화가 되었다는 기록도 있다. 중국의 「산해경」이라는 책에 보면 군자의 나라사람들은 예의가 바르고 순수하며, 그 나라에는 무궁화 꽃이 많이 피고 이 꽃은 아침에 피고 저녁에 진다고 우리나라를 표현한 글도 있다.

무궁화는 수많은 품종이 만들어 졌는데 아무래도 그 중에서 나라꽃으로서의 기본형이 있어야 할 것이라고 본다. 앞서 이야기했던 그런 특성을 모두 간직한 무궁화 품종은 홑꽃으로, 안쪽은 붉은 꽃잎의 끝쪽 대부분이 연분홍색이면서도 자주색이 섞여 있는 적단심 계통을 기본형으로 한다는 기준을 나라에서 공고 하기도 했었다.

무궁화는 그리스어로 약용 장미라는 뜻의 이름이 붙을 정도로 껍질은 목근피, 종자는 목근자라 하여 해소 또는 편두통에, 잎은 종기를 치료하는 약재로 쓰여왔다. 특히 「동의보감」에 흰 무궁화 꽃봉오리를 달여 하루에 세 번만 복용하면 장출혈을 멎게 하는 효험이 있다고 소개 됐다.

늦여름 밀원이 부족한 시기에 여러날동안 꽃이 피니까 밀원으로서의 역할도 매우 중요하다. 무궁화는 삽목도, 종자번식도 잘 될 뿐 아니라 비교적 토질을 가리지 않고 2년이면 꽃을 볼 수 있어 기르기도 매우 쉬운 편이나 진딧물이 좋아해서 많이 모여드는 흠이 있지만 한두번 소독만 해주면 쉽게 없어진다.

무궁화가 지니고 있는 고상하고 높은 기품과 훌륭한 면모 때문에 우리 민족이 오랫동안 이 꽃을 좋아해 온 것이며 자연스럽게 그 많은 꽃 중에서 나라꽃으로 자리 메김 하게 된 것이다.

무궁화 꽃에 방화한 꿀벌

무궁화꽃에 방화한 호박벌

87. 보리수나무 *(학명 : Elaeagnus umbellata, 보리수나무과)*

세상이 변해도 참으로 빨리 변하는 것 같다. 아날로그 시대에서 디지털시대로... 예를 들면 수십년의 경험 속에서 축적된 어느 장인의 눈에 보이지 않는 어떤 기술이 있다면 그것도 무척 소중한 것이고 절대로 무시돼서는 안되지만 현실은 자꾸 그렇지 못하여 안타깝다는 말이다. 나무 하나만 보고 속해있는 더 큰 숲을 생각 하지 못한다면 언젠가는 후회하게 된다. 그 숲에는 모든 생명의 어우러짐이 있고, 그들의 진리가 함께 잠재해 있기 때문에 더욱 그런것이다.

우리가 살아가고 있는 사회와 직장도 건강한 숲과 같은 어우러짐이 있을 때 아름답고 싱그러운 사회가 되는 것이다. 어떤 반짝거리는 최신의 기술이나 지식도 존중되어야 하지만 오랜 세월 동안 축적 되어온 덜 빛나는 그것들도 건강한 숲을 이룰 때 썩어 가는 고목나무가 감당하는 중요한 분야가 반드시 있듯이 존중 되어져야 마땅하다.

더불어 우리 모두가 함께 어우러질때 살맛 나는 건강한 아름다운 사회가 되는 것이 아닐까?

건강한 숲은 상층과 중층과 하층의 나무들이 조화를 이루고, 마지막 초본류에 이르기까지 존재하는 모든 것들의 역할이 중요 하듯이 말이다. 이와 같이 생각할 때 보리수나무는 키도 크지 않고, 반짝거리거나 폼나지는 않지만 많은 사람들 머리속에 기억되고 있는 나무다.

우리나라 전국의 산야에 분포하며, 나무높이가 4m쯤 크는데 내한성은 강하나 내음성이 아주 약해서 그늘에서는 잘 자랄수 없고 뿌리에서 질소를 고정하여 척박한 땅에서도 견딜 수 있다.

보리수나무

보리수나무 열매 (10월 하순에 익는다.)

왕보리수 열매 (7월 중순경에 익는다.)

5~6월에 백색 또는 연한 황색 꽃이 피는데, 향기가 좋고 꿀이 아주 많이 들어 있어서 밀원 식물로 적합한 나무다. 가을에 빨갛게 익은 열매에 하얀 점이 찍혀 있는데, 맛은 약간 떫지만 달짝지근하여 먹어도 되어 옛날에는 임금에게 진상도 했다고 한다.

형제쯤 되는 나무로 중국이나 일본에서 들어와 조경수로 심는 뜰보리수 나 왕보리수나무가 있는데, 1.5㎝쯤 되는 긴 타원형 열매가 7월 중순경에 빨갛게 익어서 보기가 아주 좋다. 또한 남부지방 해안가의 표고 400m 이하 양지바른 곳에 11월경에 꽃이 피어 이듬해 4~5월경에 빨간 열매가 익는 보리장나무도 비슷한 나무다. 지방에 따라서 보리수나무를 보리똥나무, 뻐루똥나무, 볼데, 보리화주 등 여러 가지 이름으로 불려지고 있다.

흔히 사찰에서 이야기하는 보리수나무는 피나무(달피나무)를 말하는 것으로 피나무의 동그란 열매를 염주로, 목재를 목탁 재료로 쓰면서 어떤 사연이 있는지 알수 없지만 보리수나무 라고 부르게 되었다.

보리수나무는 약으로도 많이 쓰여지고 있다. 가을에 익은 빨간 열매를 따서 설탕에 재어두면 물이 울어 나오는데 이것을 먹으면 천식이 감쪽같이 치료된다고 한다. 잎은 달여서 티눈과 십이지장충을 없애는데 쓰고, 여자들이 월경이 멈추지 않고 계속 될때 열매와 줄기를 함께 달여 복용하면 효험이 있다고 한다.

관목류라서 나무가 크지 않지만 목재가 쪼개지지 않아 농기구나 지팡이를 만들면 좋다.

보리수나무는 번식하기도 쉽다. 숙지, 녹지삽목이 비교적 잘되고, 가을에 익은 종자를 따서 노천매장 했다가 봄에 파종하면 발아가 잘된다. 비록 보잘 것 없는 것 같은 작은 나무지만 척박한 땅을 기름지게 해주고 꽃이 소박하고 꿀이 많이 들어있으며 열매도 보기좋은 보리수나무는 우리 가까이에 꼭 있어야 할 소중한 나무다.

보리수나무꽃에 방화한 꿀벌

보리수나무 꽃

88. 호박 *(학명 : Cucurbita moschata, 박과)*

호박꽃 속의 꿀벌은 호박꽃에서는 꿀만 모으지 화분은 모으지 않는 듯하다.

"호박꽃도 꽃이냐?" 이 말은 못 생긴 여자를 비하하는 말로 흔히 쓰이던 말이다. 왜 이런 말이 생겼는지 모르겠다. 호박꽃을 자세히 보라. 호박꽃은 분명히 꽃이고, 호박꽃처럼 예쁜 꽃도 그렇게 흔하지 않다. 사람을 앞에 두고 '순 호박' 이라고 부르기 어려우니, 거꾸로 하여 '박 호순' 이라고 부르기도 하였다. 같이 근무하던 직원 중에 순박하게 생긴 착한 아가씨인 '박 호순' 씨가 있었는데, 이름으로 인한 스트레스가 많았을 것이다. 요즘 같았으면 '여성 폄하 발언' 으로 고소를 할 수도 있었을 것인데, 25년 전의 일이니.

내가 산에 호두나무를 심고 초기 10여년 동안은 칡 때문에 애를 먹었다. 1년에 20m나 자라는 칡이 호두나무를 덮어버리고 감아버리는 것이었다. 어느 해 그 산에 호박을 곳곳에 심어 효과를 보았다. 호박이 1m 쯤 자란 후에는 칡이 힘을 쓰지 못하였다. 줄기는 칡이 호박보다 강하지만, 잎은 호박이 더 넓으니까, 호박잎이 햇빛을 차단해 버렸기 때문이었다. 호박과 칡이 1:1로 싸우면 물론 칡이 이기겠지만, 이 세상에서 가장 힘이 센 사람이 호박 편을 들어주니 호박이 이길 수밖에.

내가 어릴 때 호박죽을 많이 먹었다. 집 앞 넓은 공터에 호박을 많이 심었고, 건넌방에 호박을 가득 저장하였다. 초등학교 5학년 겨울에 어머니가 몇 달 집을 비운 사이, 내가 아버지와 3학년인 여동생의 식사를 준비하게 되었다. 어깨너머로 배운 실력으로 큰 솥에다 한 솥 호박죽을 끓였다. 그 호박죽을 일주일 쯤 먹었던 듯하다. 나중에는 호박죽이 보기도,

냄새 맡기도 싫었다. 요즘은 뷔페식당에서도 호박죽이 준비된 곳이 많다. 그런 곳에 가면 옛날 추억을 떠올리며 호박죽 한 공기를 먹게 된다.

어린 호박은 '애호박'이라고 하여, 국을 끓이거나 전을 부쳐 먹으며, 늙은 호박은 호박죽, 호박 말랭이, 건강식품으로 호박중탕을 해먹는다.

호박꽃은 어린 시절 놀이개 감이기도 하였다. 호박꽃에는 꿀벌보다 덩치가 세배쯤 되고 노랗고 검은 무늬가 예쁜 호박벌(Bumbus ignitus, 꿀벌과)이 자주 찾는다. 호박벌이 호박꽃에 들어가면 꽃잎을 재빨리 오므리고 꽃을 딴다. 그 꽃을 빙빙돌리다가 땅에 팽개치면 호박벌이 정신을 잃고 가만히 있다. 이 호박벌을 장난감으로 가지고 논다.

호박꽃에는 꿀이 많다고 한다. 그러나 꽃의 수가 그렇게 많지 않으니, 대규모 재배지가 아니면 채밀할 정도의 꿀 생산은 어려울 듯하다. 그러나 생존력이 강하고, 개화기간이 길므로, 양봉장 주변에 몇 포기 심어 놓으면 꿀벌의 기본식량으로 든든할 것이다.

풀밭의 호박줄기

호박 꽃(암꽃)

89. 배롱나무 *(학명 : Lagerstroemia india, 부처꽃과)*

배롱나무는 세계적으로 약 30여 종이 중국, 인도, 호주 등지에 천연분포하고 있으며, 꽃이 흰색에서 적색까지 아주 다양하다. 씨를 파종한 당 년에도 꽃이 피는 경우가 있으며, 한여름철 꽃이 귀할때 100여일 간이나 아름다운 꽃을 피워 사람들을 즐겁게 해주면서 아울러 벌에게는 중요한 밀원이 되고 있다.

많은 종류의 나무들이 저마다 계절에 따라서 느끼는 분위기가 모두 다르기 때문에 우리가 항상 같은 산을 반복하여 오르더라도 지루하게 느껴지지 않은 것이다. 하찮은 것같이 보이는 어떤 생명체도 나름대로 긴 세월동안 무척 어려운 진화과정을 거쳐 적응되어 오늘에 이르게 된 것으로 더불어 살아가는 우리가 그들을 소중히 여겨 영속할 수 있도록 도와주어야 할 의무가 있다. 그들의 영속 원리에는 우리의 철학과 삶의 방식과, 생활의 모든 것들을 참되게 배울 수 있게 하는 무엇인가가 존재하기 때문이다. 그래서 자연의 모든 것들은 우리의 위대한 스승이라고 하지 않는가.

배롱나무

한동안 움츠렸다가 맞이하는 봄은 너무나도 화사하고 희망차며 대부분의 식물들은 성장과 번식을 위해 꽃을 피우게 된다. 그렇지만 배롱나무는 그렇지 않다. 잎이 돋아나는 시기도 늦을 뿐 아니라 삼복더위가 기승을 부릴 때쯤인 7월 중순쯤에서 부터 100여 일 동안 꽃을 피운다.

세계적으로 중국, 인도, 호주 등지에 천연분포하고 있는데 우리나라에는 아주 옛날에 중국에서 부터 들어온 것으로 추정되며, 6종류가 있다. 나무 높이는 5m 까지 자라며 꽃의

활짝핀 배롱나무꽃(근경)

새순이 나오는 배롱나무

배롱나무의 줄기

색이 흰색에서 부터 적색까지 아주 다양하다. 양지쪽의 토심이 깊은 사질양토를(배수가 잘 되는 곳) 좋아하며, 내한성이 약해서 얼마전 까지만해도 중부이북지방에서는 방한조치를 해주어야만 월동할 수 있었는데 지금은 서울지방에서도 견딜 수 있게 되었다. 특히 내한성이 강한 북방계통 배롱나무가 들어와서 더욱 북쪽지방까지도 식재가 가능하게 되었다. 나무가 대개 꽃을 피우려면 적어도 몇 년 또는 몇 십년이 걸리게 되는데, 배롱나무는 씨를 파종한 당년에 꽃이 피는 희한한 나무다. 봄꽃이 모두 지고 난 후 온천지가 녹색 일변도로 된 여름날의 단조로움을 배롱나무 꽃이 펴서 깨어지게 되어 사람들의 마음을 즐겁게 해 준다. 수피는 모과나무처럼 얼룩무늬며 매끄러워서 일본 사람들은 원숭이가 미끄러지는 나무라고도 한다. 중국에서는 옛날부터 관청의 뜰에 많이 심었는데, 이것은 나무가 주는 느낌이 안정되어 보는 사람이 편안해 하기 때문이다. 우리나라에 들어와서도 서당이나 사찰과 같이 정적인 장소에 많이 심겨지게 되었다.

전국에서 가장 큰 배롱나무는 부산 양정동에 천연기념물 제168호로 지정된 800년 된 나무가 있고, 경주 남산 기슭의 서출지 주변에 수백 년씩 된 나무가 있어 때가 되면 화려하게 꽃을 피워 보는 사람들을 즐겁게 해준다.

배롱나무의 번식은 종자나 삽목 또는 접목으로 가능하다. 10월쯤에 익은 종자를 따서 노천 매장하였다가 봄에 파종하면 발아가 잘 된다. 꽃의 색이 다양하기 때문에 원하는 품종을 증식시키려면 무성번식(삽목, 접목, 조직배양)을 해야 똑같은 꽃을 볼 수 있다.

한여름 꽃이 드물 때 그것도 100여 일씩이나 아름다움을 주는 배롱나무야 말로 권장하고 싶은 좋은 조경수종이면서도 무밀기의 중요한 밀원수종인 것이다.

90. 털부처꽃 *(학명 : Lythrum salicaria var. vulgare, 부처꽃과)*

털부처꽃에 방화한 꿀벌

털부처꽃은 우리나라 전국의 원야지 근처에 자생하는 다년생 초본이다. 높이 1m 안팎이고 근경이 옆으로 길게 뻗으며, 원줄기는 네모지고 잔털이 있다. 잎은 대생하고 넓은 피침형이며, 둔두 또는 예두이고, 밑부분은 원저 또는 심장저로서 원줄기를 약간 감싼다. 잎의 길이는 4-6cm, 너비 8-15mm이고 가장자리가 밋밋하다.

7-8월에 홍자색 꽃이 피고, 꽃은 각 엽액에 1-3개씩 달리지만 끝에서는 수상화서와 비슷하고, 전체의 길이가 20-35cm이며, 포는 길이 5-12mm이다. 꽃받침은 녹색이며 세로로 능선이 있고, 능선 위에 털이 있으며, 길이 5-8mm로서 끝이 톱니처럼 6개로 갈라지고, 각 톱니 사이에 곧게 선 침상의 부속체가 있다. 꽃잎은 6개며 도피침상 타원형인데 길이가 7-8mm된다. 수술은 꽃받침통에 달리고 12개이며 그 중 6개는 길고, 수술과 암술의 길고 짧음에 따라 3개의 꽃 모양이 생긴다. 10월에 열매가 성숙되며 삭과는 난형이고 꽃받침통 안에 들어 있는 종자를 채취하여 파종하면 된다.

비슷한 식물로 부처꽃(L. anceps)과 좀부처꽃(Ammania multiflora)이 있는데, 원줄기에 털이 없으며, 좀부처꽃은 키가 20-30cm에 그친다. 개화시기는 모두 털부처꽃과 같으며, 밀원식물로 이용된다.

꽃이 귀한 한 여름에 많은 꽃이 오랫동안 피며 꿀벌도 많이 방화하며, 화분도 채취하는 것이 관찰되었다. 자생지가 습지라는 점은 다소 제한요소가 되지만, 다년생이므로 한번 조성하면 장기간 밀원으로 이용될 수 있는 장점도 있다.

털부처꽃 군락. 습지를 좋아하므로 연못가에 조성되어 있다.

91. 달맞이꽃 *(학명 : Oenothera odorata, 바늘꽃과)*

달맞이꽃(근경)

달맞이꽃은 해가 질 무렵에 꽃이 펴 정오쯤 시든다. 해가 질 때 꽃이 피고 이 때쯤 달이 뜨니 '달을 맞이하는 꽃' 달맞이꽃이다. 중국에서도 월견초(月見草)라고 부른다.

달맞이꽃은 남아메리카 칠레 원산의 귀화식물이며, 바늘꽃과의 2년초 식물. 볕이 잘 드는 강가나 길가, 빈터 등에 흔히 자란다. 최근에는 신설된 도로 주변 곳곳에 무리지어 자라는 것이 흔히 보인다. 줄기는 곧게 서며 높이 30-100cm이고, 위를 향한 털이 있으나 부드럽다. 뿌리에서 나오는 잎은 꽃방석같이 사방으로 퍼지며, 도피침형이고 끝이 뾰족하거나 둔하다. 줄기의 잎은 어긋나며 선상 피침형으로 밑부분이 직접 원줄기에 달리며 가장자리에 얕은 톱니가 있다.

7-9월에 줄기 상부에 지름 2-3cm의 샛노란색 꽃이 5-6개 모여 핀다. 암술대는 수술보다 길고 암술머리는 4개로 갈라진다. 삭과는 긴 타원형으로 길이 2.5cm 정도이며 참깨 열매와 비슷하나 크기가 작다. 종자에 여러 개의 능각이 있으며 주름이 없다. 달맞이꽃 열매 기름이 고혈압이나 살빼기에 좋다고 하나, 씨가 워낙 작아 기름을 짤 만큼 씨를 모으기가 쉽지 않을 듯하다.

달맞이꽃 군락

꽃이 오후면 시드니, 꿀벌은 오전에 방화한다. 대단지로 조성된 곳이 없으니, 꿀의 양이나 품질에 대하여 알려지지는 않았다.

큰달맞이꽃(O. lamarckiana)은 북아메리카 원산이고, 키가 1-1.5m로 달맞이꽃보다 크고, 꽃도 더 크다. 꽃은 6-7월에 핀다.

92. 층층나무 *(학명 : Cornus controversa, 층층나무과)*

층층나무

층층나무는 가지가 층을 이루며 자라는 나무라서 층층나무며, 5월 중순경에 새로 나온 가지 끝마다 하얀 꽃이 피는 낙엽 활엽수종이다. 목재는 치밀하여 완구나 담배파이프, 나무 조각재로 적합하고, 나무 모양과 꽃이 아름다워서 공원수나 가로수로 좋지만, 밀원수종으로서의 가치가 더욱 큰 나무다.

진녹색으로 변해가는 여름의 숲을 보면 항상 힘이 솟구치는 생동감을 느낄 수 있게 된다. 높은 산의 깊은 계곡을 따라 울창한 숲 내음과 시원한 솔바람을 맡으며 산을 찾는 기분은 더 없이 상큼하다. 높다란 언덕에서 넘어온 계곡 쪽을 내려다보면 여기저기 가지가 층을 이루고 새로 나온 가지마다 하얀 꽃이 마치 흰 물줄기를 퍼붓는 폭포로 착각할 만큼 꽃이 많이 피는 나무가 층층나무다. 우리나라와 중국, 일본에 주로 천연분포하며 음지나 양지를 가리지 않고 비옥한 사질양토에서 잘 자라는 추위에 강한 낙엽 활엽수종으로 키가 25m까지 자란다.

층층나무는 여럿이 모여서 살지 않고 혼자서 세력을 넓혀 가는 특성을 갖는 나무로 가지를 전정해서 다듬어 놓은 것 같이 층을 이루는 특이한 모양이라서 보기가 좋다. 이 나무와 사촌쯤 되는 말채나무도 있는데, 서로 다른 점은 층층나무는 잎이 어긋나기로 달리고 수피가 얕은 세로 홈이 있는데, 말채나무 잎은 마주보고 수피가 감나무처럼 갈라지고 생장이 느려서 10m 정도밖에 크지 못하는 것이 다르다.

어린줄기와 가지 또는 잎자루가 붉은 색인데 이것이 겨울이 되면 빛이 더욱 강해져서 산에서 쉽게 알아볼 수 있다. 층층나무나 말채나무 모두 5월 중순경에 무리지어 하얀 꽃이 피는데 꿀이 많이 들어 있어서 밀원수종으로 아주 적합하며, 9월에 처음에는 홍색이

었다가 점차로 검은색으로 익어가는 열매가 보기에도 좋고 또한 겨울 새들의 중요한 먹이감이 된다.

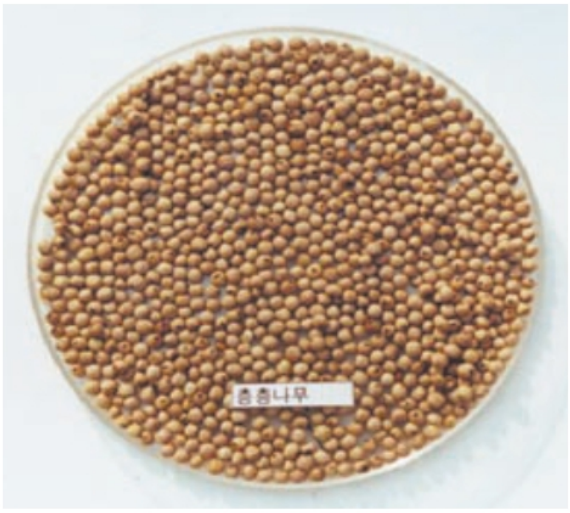
목재는 안팎 구별이 없이 연한 황색인데 나이테가 보이지 않고 치밀하여 완구, 담배파이프, 나무 조각재로 적합하여 해인사에 보존되어 있는 대장경판의 일부가 층층나무로 만들어졌으며, 또한 나무껍질도 옛날에는 염료로 쓰였다고 한다.

층층나무는 모양과 꽃이 아름다워서 넓은 공원에 심을 수 있는 공원수로 또는 가로수로 아주 좋지만 양봉인들은 밀원수종으로서의 가치를 더욱 높게 평가할 수 있는 나무다.

번식은 큰 나무 밑에 떨어진 종자도 발아가 잘 되며, 가을에 익은 종자를 젖은 모래와 1:2 비율로 혼합아여 물이 잘 빠지는 땅에 묻어 놓았다가 이듬해 봄에 파종하는데, 종피가 단단하고 이중휴면을 하므로 노천매장을 해도 당년 발아가 잘 안되는 경우가 종종 있다.

많은 종류의 나무들이 살아가는 방식도 저마다 모두 다르다. 층층나무는 소나무나 참나무 종류처럼 자기들끼리 서로 모여 살지 않는다. 그 이유는 동족 간에 직접 경쟁을 하지 않아도 되고 또한 다른 나무들 보다 좀 더 빨리 자랄 수 있기 때문에 그런 삶의 방식을 택한다고 할 수 있다. 반면에 박쥐나무는 도저히 다른 나무들 보다 빨리 자랄 수 없으니까 그늘 밑에서 살아가기 위해 나무크기와 걸맞지 않은 커다란 잎으로 조금씩 들어오는 햇빛을 모조리 받기 위해서 몸부림치는 나무도 있다. 이와 같이 나무들이 살아가는데 좋지 않은 환경 여건을 슬기롭게 극복하여 도태되지 않고 자손을 퍼뜨려 갈 수 있는 길을 찾는 것은 모든 생물들의 삶의 방식이라고 할 수 있다.

층층나무는 목재 쓰임새나 조경수종으로 훌륭한 나무지만 밀원이 부족한 우리 실정으로 볼 때 밀원수종으로서의 가치가 가장 크다고 본다.



층층나무 종자

아름다운 층층나무 꽃

93. 산수유 *(학명 : Cornus officinalis, 층층나무과)*

산수유나무 줄기

겨울옷을 그냥 입고 나갈지 봄옷으로 갈아입고 나갈지 망설이다 겨울옷을 그냥 입고 나간 날, 산수유 샛노란 꽃망울이 벌어진 것을 보고 사람보다 산수유가 더 정확히 봄이 왔음을 알고 있어 놀랐다. 산수유나무는 꿀도 화분도 많이 나오지 않는 식물로 알려져 있다. 그러나 월동 동면에서 갓 깨어나 새해 살림을 시작하는 꿀벌들에게는 조금이지만 매우 귀중한 꿀과 화분을 공급해 주는 것이다. 경북대구지역에서 3월 중순경에 피기 시작하여 약 20일간 지속 된다.

산수유는 층층나무과(층층나무, 말채나무, 산딸나무 등)의 낙엽 소교목으로 높이 7m에 달하며 주로 경기도 이남 지역에서 자라는데 일본과 중국에도 분포한다. 수피가 잘 벗겨지며 소지는 자갈색이다. 잎은 대생하며 길이 4~10cm, 너비 2.5~6cm로 난형, 타원형 또는 난상 피침형이며, 넓은 예저이고 거치가 없다. 잎에는 6~7쌍의 측맥이 활처럼 굽어지고 잎의 뒷면은 연한 녹색이거나 흰빛이 돌며 맥액에 갈색 밀모가 있다.

3월초 잎이 나오기 전 산형화서에 20~30개의 황색꽃이 핀다. 열매는 핵과이며 타원형으로 10월에 진홍색으로 익는다. 이 열매의 과육을 약으로 쓴다. 학명중 officinalis는 약 성분이 있다는 의미다. 신문에 가끔 '산수유의 힘' 이라는 광고가 나오고, 마시는 차에도 '산수유 '라는 이름이 있다. 경상북도 의성군과 전라남도 구례군은 산수유 산지로 이름이 나 있다.

초봄에 산수유처럼 노랗게 꽃이 펴 산수유와 혼동하기 쉬운 나무가 생강나무다. 생강나무는 가지를 잘라 냄새를 맡아보면 생강 냄새가 난다. 산수유 꽃은 수술대가 길어 꽃이 커 보이나 생강나무는 수술대가 짧다. 그리고 산수유는 주로 마을이나 밭 주변에 있고, 생강나무는 산에 있다.

종자는 장기휴면형으로 과육을 제거한 후에 노천매장을 하였다가 파종해도 발아하는데 2년이 걸린다. 진한 황산에 1~2시간 처리한 후에 노천매장을 하면 효과적이라는 보고가 있으나, 큰 효과는 없을 것으로 짐작된다. 황산처리는 껍질에 발아억제물질이 있어서 발

아가 안 될 때 처리하면 효과가 있으나, 이 수종의 경우 배의 발육이 부진하여 발아가 늦는 것으로 이해된다. 산수유나무 밑에는 땅이 덮힐 정도로 열매가 떨어져 있는 것이 보이나 자연 치수는 찾아볼 수가 없었다. 아마도 과육에 있는 발아억제물질 때문에 발아가 안 되는 것으로 생각된다.

3~4월에 가지삽목으로도 약간의 발근묘를 얻을 수 있다고 하나 발근도 역시 어렵다. 꽃도 예쁘고 열매도 예쁘므로 접목을 하여 분재로 육성하면 좋으리라고 생각된다.

이형래교수의 연구에 의하면 산수유에 방화한 곤충의 80% 이상이 벌목이었고, 벌목 중에서는 꿀벌이 90%였다고 한다. 산수유가 초봄에 꽃이 피기 때문에 다른 곤충은 별로 나오지 않았기 때문으로 생각된다.

경상북도 봉화군에는 가로수로 산수유를 심었다. 초봄의 노란꽃과 가을의 진홍색 열매가 아름답고, 양봉에도 도움이 되는 좋은 선택으로 생각된다.

산수유나무의 개화

산수유 열매는 한약재로 쓰이며, 다음해 봄까지 나무에 달려 있다.

94. 말채나무 *(학명 : Cornus walteri, 층층나무과)*

나무모양이 그 나무를 잘 기억할수 있게 하는 어떤 특징이 있다면 사람들의 사랑을 더 받을수도 있고 또한 더 많이 심겨지게 마련인데, 말채나무가 그런 나무중에 하나다.
숲에 들어가면 나무껍질이 유독히 진한 흑갈색인데 두꺼운 조각이 세로로 길게 갈라져서 마치 그물 모양이라 할까? 하여튼 수피가 다른나무들 보다 이상하게 생겨 사람들이 한번 더 처다 보게 된다. 말채나무는 전국 각지의 습기가 비교적 많은 계곡 주변에서 자라는 15m쯤 클수 있는 낙엽활엽수 로서 층층나무와 비슷하게 생겼다. 잎은 넓은 난형인데 서로 대생하며 길이가 5-14cm되고, 거치가 없으며 뒷면은 흰빛이 돌고 털이 나 있다.
말채나무라는 이름은 봄이 되어 한창 물이 오를때 새로 나온 가느다란 가지가 말채찍으로 하기에 적당해서 그렇게 이름이 지어졌다고하며, 옛날 어느 무사가 백성들을 위해 용감히 싸우다 장열하게 전사 했는데 그 장수가 쓰던 말채찍을 땅에 꽂아 놓았더니 그것이 자란 나무라고 하여 말채나무 란다. 여럿이 모여살지 않고 혼자 세력을 넓혀가는 생태적 특성이 있는데 그것은 가지를 수평으로 크게 자랄수 있으니까 동료의 도움없이 다른나무를 제압하고 살아갈수 있어 동족과 경쟁을 하지 않으려는 방책이라고 본다.
층층나무와 모양도 비슷하고 꽃피는 시기나 꽃의 모양도 비슷하다. 다른점은 층층나무는 말 그대로 가지가 인위적으로 다듬어 놓은듯한 층을 이루고 잎이 어긋나기로 나오지만 말채나무는 그렇게 정확한 층을 이루지 않고,잎이 마주보기인 점이 다르다.

5월중순경에 하얀꽃이 무리지어 피는데 그 모습이 너무 아름답다. 층층나무와 함께 아주좋은 밀원으로서 그 시기에는 온갖 벌과 나비가 모두 이나무꽃으로 모여든다. 특히 벌들은 좋아하는 꽃의 순서가 있는데 이 층층나무나 말채나무꽃은 아마도 상위에 속하는 것 같다. 바로옆에 다른나무가 더 화려한 꽃을 피워도 더 좋아하는 나무가 꽃이 지기전에는 그곳에 잘가지 않는다. 이런 벌들의 습성 때문에 차별화된 벌꿀 생산이 가능한 것이며, 특히 우리나라는 기능성물질이 함유되어 있는 특용수종이 많기 때문에 그들로부터 기능성 벌꿀을 생산하는 것은 매우 중요하며, 그와 관계되는 연구가 필요하고 전망도 매우 밝다고 본다. 뉴질랜드의 마누카라는 나무에서 나오는 마누카 벌꿀이 FDA에서 약용꿀로 인정 받아 보통꿀에 비해 비싼것도 식물이 함유하고 있는 물질은 그 식물이 분비하는 꿀에도 틀림없이 더 높은 농도

말채나무 종자

로 함유되어 있기 때문인 것이다. 미래는 생물산업이 가장 각광 받는 시대가 될것이라고 전망하는 것 중에는 바로 이와같은 기능성물질이 함유된 식품이나 약품이 차지하는 비중도 매우 큰 것이다. 말채나무가 나무모양이 아름답고 꽃이 예쁜것도 좋지만 밀원으로서의 역할이 더 중요하다고 할 수 있을 정도다.

가을에 열매가 익으면 새들의 먹이가 되고, 목재는 연한 황색인데 나이테가 잘 안보일 정도로 치밀하여 각종 목재완구 만드는데 적격이다. 번식은 가을에 익은 종자를 정선하여 노천매장 했다가 이듬해 봄에 파종하면 발아가 된다. 또한 그해 자란 연한 가지를 잘라서 하절기에 삽목하면 어느정도는 묘목을 생산 할수 있으나 발근율이 그리 높지는 않다.

모든 생물들이 살아가는 방식이 나름대로 다르다. 나무도 그렇고 동물들도...그리고 사람도 마찬가지다. 무엇을 추구하며 살아가느냐에 따라서 생각과 행동이 다른것처럼 말이다. 가끔은 깊은 상념에 빠져서 살아온 지난날을 되돌아보고 또내일을 생각하는 여유를 가지고 따스한 봄날을 기다리며 사는것도 매우 중요다.

말채나무 꽃

말채나무 열매

95. 산딸나무 *(학명 : Cornus kousa, 층층나무과)*

연분홍색 현란한 봄꽃 잔치가 끝나갈 무렵이면 초여름을 재촉하는 하얀 산딸나무 꽃이 피기 시작한다. 탐스럽고 청아한 꽃과 가을이면 빨갛게 익는 딸기 같은 열매가 아름답다. 우리 민족은 예로부터 백의 민족이라 하얀색을 유난히 좋아하여 옷도 흰색 옷을 많이 입고 꽃도 흰색에 가까운 꽃을 좋아 하고 있다.

우리 나라 중부 이남 지방이면 어디서나 비교적 잘 자라는 산딸나무는 낙엽 활엽수로서 표고 300~500m쯤에 많이 분포하는데 나무높이가 12m, 직경이 50cm까지 크는 교목성 나무인데, 한라산에서는 해발 1,800m 되는 곳에서도 자라고 있다.

아까시나무 꽃이 지고난 5월 하순부터 6월 상순경에 십자가 모양의 흰색 꽃이 피는데 꿀도 많이 들어있을 뿐 아니라 꽃의 모습이 너무 순결하고 아름다워 보는사람들 마음을 사로 잡는다. 넉장의 꽃잎이 십자가 모양으로 비교적 안정되게 배치되어 있고, 탐스러우면서도 청아해서 산딸나무꽃을 좋아하지 않을 사람이 없을 것이다.

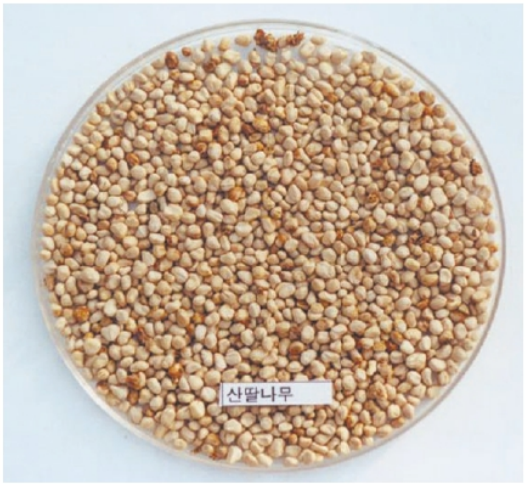
예수님이 마지막 십자가에 못 박혀 돌아가실 때의 십자가가 이 나무로 만들어 졌다고 하는데 그래서인지 이상하게 넉 장의 꽃잎이 마치 십자가 모양이라 기독교인들이 특히 성스러운 나무로 여긴다.

산딸나무 전경

아름다운 산딸나무 단풍

붉은색 산딸나무 꽃(돌연변이체)

산딸나무 열매



산딸나무 종자

산딸나무의 아름다운 모습은 가을에 익는 새빨간 딸기 모양의 열매와 정열적인 붉은 단풍이 또 있다. 나무 이름이 산딸기 모양의 열매 때문 이지만 그 맛도 감미로워 사람이 먹을수도 있으나 주로 새 또는 산짐승들의 좋은 먹이감이 되고 있다.

지구 역사로 볼때 태초에 온 지구촌에 가장 먼저 침엽수가 출현 했는데 덩치는 크나 보잘 것 없는 꽃을 가지므로 다른 생물들에게 베풀수 있는 것이적었다. 그렇지만 넓은잎나무는 꽃도 크고 꿀도 있고 산딸나무와 같이 좋은 열매도 있으니까 넓은잎나무의 출현은 생물의 진화에 크게 한몫한 것이다.

새들이 따먹은 산딸나무 열매는 과육이 소화되고 딱딱한 종피가 새의 위액에서 나온 산에 의해 자동으로 연화처리 되므로서 나무가 자손을 퍼트리게 된다. 이와 같이 나무와 새들도 서로 공존하는 방법을 터득한 것 같이 세상 살아가는 모든 생물들의 자연 법칙이 있거늘 현대사회의 사람과 사람 사이가 너무 삭막 한 것은 어떤 이유일까? 아마도 그것은 산업혁명 이후 고도로 발달된 물질 문명의 소산일 것이라 생각하지만, 과거 고대문명의 발상지 메소포타미아의 바빌론 제국과 이집트의 찬란한 문화가 창조되었던 것이 울창했던 나무와 숲이 바로 그 기반이었으나 무분별한 숲의 파괴로 국토가 황폐되면서 국력이 쇠퇴했고, 현재는 그때의 유품들만이 덩그러니 남아 있지 않은가? 이런 역사적 교훈을 우리는 항상 생각 해야 할 것이다.

나무와 숲이 우리가 살아갈 수 있는 생명의 원천이면서 같이 살아 숨쉬는 똑같은 생명체임을 바로 인식할 때 울창하게 가꾸고 보배롭게 보존 할 수 있는 것이며, 아울러 다음 세대까지 물려 줄 수 있는 자산이 될 수 있는 것이다.

산딸나무 꽃망울

십자가 모양의 산딸나무 꽃

96. 두릅나무 *(학명 : Aralia elata, 두릅나무과)*

무더운 여름 날씨는 사람들이 생활하기에 매우 불편 하지만 광합성작용을 하는 대부분의 식물들 한테는 더 없이 좋은 계절이다.

제품을 만드는 공장이 잘 돌아가려면 동력(전기)이 필요 하드시 충분한 햇빛은 식물이 광합성 작용을 통해 영양분을 만들어 살아갈 수 있는 절대적 필수 요소인 것이다.

두릅나무 전경

그래야만 꽃도 잘피우고 열매도 충실하게 영글어 풍성한 가을을 맞이할 수 있고 아울러 자기몸도 키워 나갈 수 있다.

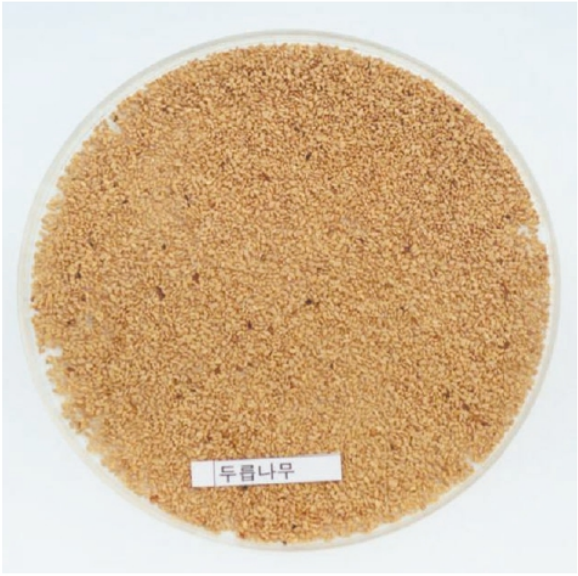
사람을 포함한 동물은 자기가 살고 있는 땅에서 같이 살고있는 풀과 나무와 같은 식물에 그들에게 닥칠수 있는 어떤 질병이라도 치유할 수 있는 물질이 숨어 있다고 믿어도 틀리지 않는다.

그 이유는 태초부터 식물과 동물이 서로 어우르며 지금껏 살아 왔고 사람 또한 그 범주를 벗어 날 수 없기 때문이며, 현대와 같이 삶의 환경이 나쁘게 변해저 가니까 더욱더 그런 근원적 생각 속에서 건강을 지키려고 하게 된다.

인류의 미래를 장미 빛으로 볼 수 있는 것 중에 하나가 아직도 지구촌에 우리와 더불어 살아가는 생물자원이 50여만종이나 존재 하는 것이고 우리는 이자원을 잘 활용 한다면 어

느정도 무병장수에 대한 인류의 꿈도 실현이 가능하지 않을까? 그래서 그것과 관련 되는 산업인 생물산업이 21세기에는 가장 각광 받을 것이라고 하며, 모든 산업의 핵심이고 인류의 마지막 소망을 이루게 해줄 수 있는 기틀이라고 할 수 있다.

먹음직한 두릅나무 새순



두릅나무 종자

과학의 발달로 사람이 살아가는데 필요한 웬만한 도구들이 편리한 삶을 살아 갈 수 있게 되었지만, 그것들이 인류가 소망하는 무병장수의 꿈을 실현 시켜줄 수는 없었다. 그렇지만 우리 주위에 있는 어떤 식물에 함유된 물질 중에서는 인체의 생리활성에 아주 중요한 역할을 하는 것도 있어서 최근 그런 물질이 있는 약품이나 식품에 대해 큰 관심을 가지게 된 것이다. 이런약품이나 식품은 값은 비싸지만 대부분 재배해도 자연 상태에서 채취한 것과 유사하니까 사람들이 더욱 선호 하며 그 만큼 건강에 도움이 되고 있는 것이다.

그런 천연식품 중에서 두릅을 이야기하지 않을 수 없다. 특히 두릅이나 음나무 새순을 포함한 산채나물은 종합 항생제라 할 수 있을 정도로 아주 많은 항암 물질이 함유 되어 있을 뿐만 아니라 노화를 막아 주는 항산화 효과등 인체에 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀졌다. 두릅나무는 전국 산야의 양지 바른 곳에 군생 하는 3~4m 밖에 자라지 않는 관목류로 번식력이 강하고 재배하기도 비교적 수월하여 농가의 높은 소득원이 될 수 있다.

나무껍질과 뿌리는 신장염, 당뇨, 발기부전 치료제로 쓰지만 두릅나무가 더욱 유용한 것은 중요한 밀원수종 이라는데 있다.

꽃피는 나무가 거의 없는 8월 하순에서 9월 상순쯤에 아주 많은 양의 꽃이 피는데 꿀이 많이 나와서 양봉 농가에 큰 도움이 되는 나무다.

사과 한알을 놓고 육종학자는 품종을, 상인은 가격을, 예술가는 색채를 먼저 생각하게 되는 것과 같이 사람에 따라서 모두가 추구하는 관점이 다른데 두릅나무는 항암식품으로 또는 밀원이 부족한 시기에 중요한 밀원으로서의 가치 모두가 어떤나무보다 크다.
두릅나무의 번식은 쉬운 편이다. 가을에 익은 종자를 따서 노천매장 했다가 이듬해 봄에 파종하면 된다. 발아율이 약 5%정도 되지만 워낙 종자가 많이 달리니까 발아율이 낮아도 별 문제가 없다. 그리고 또 한가지 방법은 근삽으로 묘목을 기르는 방법인데 봄에 뿌리를 약10cm정도 잘라서 땅에 뭍으면 뿌리와 줄기가 잘 나와서 한해동안 키워 식재하면 된다.

활짝핀 두릅나무꽃

두릅나무 양묘

97. 음나무 *(학명 : Kalopanax pictus, 두릅나무과)*

기능성 벌꿀을 생산할 수 있는 특용 밀원수종

음나무

모든 생물들의 종족 번식에 대한 본능적 욕구는 거의 비슷하다고 할 수 있다. 대가 끊기지 않고 영구히 자손이 살아갈수 있게하기 위한 노력이 식물이나 동물 뿐만 아니고 미생물도 마찬가지 일 것이다.

그렇기 때문에 어떤 어려움이 있어도 종족 번식에 도움이 된다면 극복해나가는 것이 모든 생물들의 본능이라고 할 수 있으며, 이런 생리적 본능을 잘 이해 한다면 양봉인들은 특수한 벌꿀(기능성 벌꿀)을 생산 할 수 있는 것이며 결국은 양봉인들의 소득 증대에 보탬이 될 수 있는 것이다.

대개의 식물들이 생산하는 2차 산물은 자체 성장에 소모하게 되는 것은 물론이지만 자기방어나 자손을 퍼트리는데 우선 하므로서 어떤 특수 물질이 들어 있는 기능성 벌꿀 생산이 가능한 것이다.

뉴질랜드에는 남태평양 지역에서만 자라는 마누카(Manuka)라는 차나무 종류가 천연분포하고 있다. 마누카나무는 아주 옛날부터 원주민인 마오리족이 잎과 껍질에 강력한 항균물질이 들어 있기 때문에 민속 전통 약제로 계속 사용해 왔었다. 그러던 중 뉴질랜드 Waikato 대학의 생화학 교수인 Peter molan 이라는 사람이 잎이나 껍질 뿐만 아니라 이 나무에서 나오는 벌꿀에 더욱 강력한 항균물질이 존재하고 있음을 구명하게 되었다. 즉 일반 꿀에서는 검출되지 않는 항균 물질이 존재하는데 특별히 이 물질이 위와 장에 중요한 역할을 해서 위궤양의 원인 균인 헬리코박터균(Helicobacter pylori), 포도상균(Staphylococcus), 연쇄구균(Streptcoccus) 과 같은 박테리아를 성공적으로 파괴시킨다는 사실을 발견하게 되어 FDA에서 약용 벌꿀로 인정받기까지 되었다. 그래서 마누카 꿀은 세계적으로 유명한 약용꿀로 인정 받게 되었고 일반 벌꿀에 비해 비싼 값으로 팔리고 있는 것이다.

우리나라는 국토 면적이 전세계 국토 면적의 0.18% 밖에 안 된다. 그렇지만 여기에 천연

분포하는 식물 종류는 국토 면적에 비해서 8배정도 많으며 바로 이것은 미래의 가장 핵심 산업인 생물산업을 위한 아주 중요한 자원이 되고 큰 부가가치를 창출할 수 있는 것이다.

그리고 천연 분포하고 있는 약 600여종이나 되는 밀원식물 중에서는 뉴질랜드의 마누카 벌꿀 이상으로 중요한 기능성 물질이 있을 것이고, 그 식물로부터 얻어진 벌꿀의 효능이 입증되면 틀림없이 우리 양봉인들도 경쟁력 있는 기능성 벌꿀생산이 가능하고 아울러 높은 소득도 올릴 수 있다.

우리가 소망하는 지속적 이용 가능한 밀원의 확보 문제라든가 아까시나무 밀원에 대한 의존도를 가급적이면 분산시킬 수 있도록 조절하여 그만큼 위험에 처했을때 피해가 적어질수 있게 하는것도 매우 중요하다. 그렇지만 가장 중요한 것은 부가가치가 높은 기능성 벌꿀을 생산하여 국제경쟁력을 높여 나가는 것이 관세장벽의 보호속에 있는 우리나라 양봉산업의 발전을 위해 더욱 시급한 문제라고 생각한다. 그러므로 지금까지 기능성 물질이 함유되어 있는 것으로 밝혀진 특용수종 중에서 벌꿀생산이 가능한 수종에 대해서 특별한 관심을 가져야 할 것이며, 그중 음나무는 대표적수종이라고 생각되어 좀더 상세하게 소개 한다.

두릅나무과에 속하는 음나무(Kalopanax septemlobus Koidz.)는 우리나라, 일본, 중국, 러시아 일부 등 동북아시아 지역에서만 자라는 1속 1종의 낙엽 활엽교목으로 수고 30m, 직경 1.8m까지 자란다. 우리나라에는 전국에 천연 분포하며 계곡부위나 비옥한 임지에서 잘 자라고 목재는 기구재, 가구재, 건 재, 악기재 등 최고급 용재로 쓰이고 수피(해동피)와 근피(해동수근)는 자양강장 및 신경통 치료제로 쓰여 왔다. 최근에 여러 종류의 사포닌, 리그닌 및 항산화물질 이 들어있는 것으로 밝혀지고 초봄에 나오는 새순(개두릅)은 맛과 향기가 좋아 인기 있는 산채로 각광 받고 있다.

이렇게 음나무가 식 · 약용 자원으로 개발가치가 재인식되고 수요가 증가하면서 무분별한 남획이나 도벌로 자생지에서 거의 사라질 정도가 되었다.

음나무는 해발 1,600m까지 분포하는데 분포의 중심지는 700m내외이며, 수고 25m, 흉고직경 1m까지 자라는 거목성 수종으로 대체로 군집성이 약하다.

음나무꽃과 결실된 모습

어릴 때에는 내음력이 있어 나무 밑에서도 생육하지만 점차 커지면서 햇빛을 좋아 하게 되고 줄기와 가지에 가시가 많이 있는데 수령이 많아질 수록 점차 퇴화 되어간다.

음나무 잎은 호생(互生)하고 길이와 너비가 각각 10~20cm 정도 이며, 꽃은 양성이고 산형화서의 꽃차례인데 중부지방에서 한여름인 7월하순경부터 8월중순까지 새로나온 가지 끝에서 핀다. 이시기는 양봉인들이 밀원이 변변치 않아서 무척 어려운 때라고 할 수 있다. 그런 시기에 아주많은 꽃을 피울뿐 아니라 또한 꿀도 많이 나오고 그 꿀에는 기능성물질이 함유되어 있어 우리가 앞으로 추구 해야할 기능성 벌꿀생산이 기대 되는 아주 훌륭한 특용 밀원수종 이라고 할수 있다.

열매는 핵과(核果)로 둥글며 10월상순경에 검게 익는데 순정종자가 매우 적다. 음나무 종실의 특성은 열매의 장경이 3.61~4.95mm, 단경 2.74~3.51mm이며 종자 1000립의 무게(실중)는 5.77~8.19g, 충실율 5.5~52%로 지역간 또는 개체간에 차이가 매우 크다. 음나무 종자는 멀리 비산되지는 못하지만 내음력이 있고 생장속도가 빨라 천연하종갱신이 가능하지만, 비립이 많고 발아율이 낮을 뿐만 아니라 당년 발아가 안되기 때문에 성공적인 천연하종 갱신이 어려운 편이라고 할 수 있다.

음나무 수피를 '해동피'라 하여 풍습제거, 경락소통, 살충, 살균, 항진균, 신경통, 관절염, 해열제 등 다양하게 쓰이고 있다.

음나무에 들어 있는 주요물질은 saponins(kalopanax-saponins), flavonoids (quercitrin, quercetin, hyperin), lignans(syringin, liriodendrin), phenols(coniferin, protocatechuic acid), alkaloids (erythraline), 아미노산 등인데, 그 중에서 triterpenoid 계열인 saponin은 다양한 약리작용을 하며, 특히 항스트레스 작용과 mophine의 진통력 내성형성 억제작용이 밝혀져서 이들 약리활성물질 분리 및 활성검색을 통한 다양한 연구가 진행 되고 있다.

현재 강원도 일부지역을 중심으로 산지 고소득 작목으로 재배하고 있는데, 최근 들어 기능성 식품에 대한 관심이 많아지면서 그 수요가 급격히 증가하고 가격이 상승함에 따라 재배자가 늘어나고 있는 추세다.

음나무 재배기술

종자의 발아촉진 처리

종자의 발아는 유전적 · 환경적 지배를 받는데, 대부분의 임목종자는 발아에 적합한 온도, 습도, 산소 및 광의 적합한 조건이 되었음에도 불구하고 발아가 않되는 경우 즉,휴면성을 가지는데 대개의 수종은 정도의 차이는 있지만 휴면성을 가진다. 휴면(dormancy)이란 종자의 보존적 측면에서는 유리한점이 되나 종자를 발아시키는데 있어서는 매우 불리한 요소로 작용 한다. 휴면의 종류는 종피구조에 의한 외부휴면(exogenous dormancy),

종자 내부구조에 의한 내부휴면(endogenous dormancy) 그리고 이 두가지 요인이 동시에 존재하여 복합적으로 작용하여 일어나는 중복휴면(combined dormancy)으로 구분 할 수 있다. 음나무의 경우는 외부휴면과 내부휴면이 동시에 내재하는 휴면성을 가지고 있어서 이 두가지 발아 억제 요인을 제거하였을 때 싹이 나올수 있다. 두릅나무과 식물의 대부분은 열매가 성숙하여 낙과할 때 내부적인 성숙은 완료되지 않은 상태로 낙과하므로 배(Embryo)는 미성숙 상태라서 후숙이 필요하다. 또한 발아억제물질과 생리적 장애요인들을 제거해주는 처리가 수반되었을 때 종자는 발아할 수 있는데. 이러한 종자의 휴면은 자연상태에서도 서서히 타파되지만 종피처리, 저온처리, gibberellic acid와 kinetin과 같은 호르몬을 처리하므로서 타파할 수 있다.

종자 채취 시기는 지역에 따라 차이가 있으나 열매가 검정색으로 완숙하는 10월 초순에서 중순사이가 좋고 9월 이전에 낙과한 종자는 대부분이 비립이고, 10월 중순을 넘기게 되면 새들이 먹어 버리기 때문에 완숙되기 직전에 따는 것이 가장 바람직하다.

종자 후숙을 위해서 수확한 종실을 건조되지 않도록 비닐봉지에 넣고 상온에서 과육이 썩을 때가지 두었다가 과육이 완전히 부패되었을 때 망사에 넣고 정선해서 72시간동안 흐르는 물에 세척시키면 발아 억제 물질과 생리적 장애요인이 제거 된다. 세척된 종자는 깨끗한 모래와 종자 비율이 2:1이 되도록 혼합하여 10주간 변온 항온기에서 습사저장 한다. 이때 공기유통으로 인해 수분함량이 감소하여 모래가 건조되면 발아율이 현저하게 저하되고 반대로 수분함량이 너무 많으면 부패하므로 적정량의 수분함량이 유지되도록 해야 한다.

종자의 휴면타파

후숙처리한 종자는 모래를 제거하고 종자의 배유가 부풀어 종피가 팽윤한 충실종자를 선별하여 $GA_3$1000ppm에 30분간 침적처리 후 종자를 건조하지 않게 4℃ 항온기에서 3~4주 처리하면 휴면성이 제거되어 100% 충실한 종자만 파종한다면 당년에 90% 이상이 발아될수 있다.

종자 발아 및 포지에서 자라는 모습

음나무 종자의 후숙처리별 발아율

온 도	발아율(%)				
	1주	2주	3주	4주	5주
5℃	0	0	11	39	52
10℃	7	19	36	55	60
15℃	10	28	47	65	69
20℃	13	31	54	69	78
25℃	9	20	38	60	64

종자의 적정 발아온도

종자의 후숙과 휴면타파 처리된 종자들의 최적발아 온도를 규명하기 위하여 처리된 종자를 파종하고 5~25℃의 각 온도별 처리 후 기간별 발아특성을 조사한 결과 모든 온도 처리구에서 3주와 4주사이에 발아율이 급속히 증가 되고 5주 후에는 급격히 감소하였다. 파종 5주째를 기준으로 할 때 20℃ 처리했을때 발아율이 78%로 가장 높았으며, 15℃의 경우에도 69%가 발아되어 비교적 높았다. 이와 같은 결과로 볼 때 음나무 종자의 파종 적정온도는 일반 임목종자와는 달리 15℃~20℃정도로 다소 낮은 온도에서 발아력이 좋았다.

음나무 종자의 적정GA_3농도별 효과

처 리	GA_3농도(ppm)					
	0	50	100	500	1,000	1,500
기건저장	0	0	0	0	5	5
습사냉장저장	45	52	57	50	71	52
습사변온저장	49	48	67	62	90	74
노천매장	42	38	55	60	71	69

종자파종 및 묘목증식

음나무 종자 파종은 3월 초순 후숙 및 휴면타파 처리가 완료된 종자를 배양토를 넣은 35㎝×50㎝×10㎝의 받드에 파종하고 종자가 묻히도록 2mm정도의 가는모래를 덮어주는 것이 좋다. 어릴때에는 음지성 식물이었다가 어느 정도 성장하면서 빛을 선호하는 양지성 식물로 바뀌는 생리적 특성을 가지고 있기 때문에 어린 묘목의 생장촉진을 위하여서

는 30%의 차광망을 이용하여 해빛을 차단해주고 파종상에 습도가 너무 높을 때에는 병에 걸릴수 있으므로 파종상 관리에 세심한 관심이 필요하다. 또한 파종묘의 싹이 돋은 다음에는 물 1ℓ 당 2g의 요소비료를 희석하여 10일 간격으로 엽면 시비하면 건전한 묘목으로 생장 시킬 수 있다. 5월초 새싹이 4~5개 정도 나오면 차광망을 벗겨서 해빛에 순화시켜야 하며, 약 4주정도 순화된 어린묘목은 5월말 부터 6월초 사이에 줄간격 25㎝, 포기간격 20㎝로하여 이식하면 당년에 건전한 묘목의 생산이 가능하다.

삽목증식

삽목에 의한 증식 방법은 모수형질을 유지하여 번식시키는 가장 빠르고 정확한 방법이지만 수종 및 수령에 따라 발근력에 많은 차이를 보여 일부 수종만 실시되고 있는데 음나무의경우 1년, 5년, 10년, 20년생 삽수로 삽목을 실시한 결과 1년 66%, 5년 32%, 10년 10%, 20년 2%가 활착하여 실용화 하기는 곤란 하였으며, 수령별 묘고 생장은 1년생 10.2㎝, 5년생 4.5㎝, 10년생 3㎝, 20년생 2㎝로 모수령이 묘고 생장에 많은 영향을 미쳤다. 따라서, 음나무 삽수는 1년생으로 실시하는 것이 좋을 것으로 생각되어지지만 당년의 건전묘 육성에는 많은 문제점이 있을 것으로 생각된다

음나무 삽목묘의 활착

삽목시기와 발근율

삽목 시기가 삽목 발근에 미치는 영향을 조사하기 위하여 녹지상태인 6월 10일부터 7월 30일까지 10일 간격으로 삽목을 실시한 결과, 6월 20일 처리했을때 62%로 가장 좋은 발근율을 보였으며 6월 30일 52%, 6월 10일 50%, 7월 10일 46%, 7월 20일 33%,

7월 30일 16%로 나타나 녹지상태인 6월 20일을 기점으로 시간이 경과하여 경화될수록 발근율이 현저하게 떨어져 삽목 적정시기는 삽수가 경화되지 않는 6월 20일경이 가장 적합하였다.

근주삽목 방법

근주삽목은 수액이 이동하기 전인 3월 초순 모수에서 채취하여 3~4℃ 저온저장고에 보관하여 두었다가 시료를 12±2cm의 길이로 조제하여 버미큐라이트, 펄라이트, 모래 및 피트모스배양상토(PKS2)를 단독 또는 적정량 혼합한 배양토에 4월 초순 삽목한 결과, 피트모스배양상토(PKS2)와 펄라이트를 1:1로 혼합한 상토에서 78%의 가장 좋은 활착율을 보여 근주 삽목에 의한 증식이 가능하였다. 특히, 근주삽수의 채취 부위는 토양 표면에서 지상부쪽으로 가까운 상층부위가 지하부쪽에 비하여 높은 활착율을 보였으며 모수의 수령에 따라서 활착율 차이가 커서 대량증식을 위해서는 어린 근주 삽수를 이용하는 것이 바람직하다. 또한, 근주 삽수를 포지에 직접 삽목하고 묘목 육성의 가능성을 구명하기 위하여 묘상에 흑색 비닐로 멀칭하고 3월 초순 채취하여 저온 저장된 근주 삽수를 삽목한 결과 75%가 활착되었으며, 묘목의 생장도 양호하여 직접 포지 근삽에 의한 묘목 양성이 가능하였다.

음나무의 근주삽목묘 생장 모습

근주삽수 채취 부위별 증식 가능성을 규명하기 위하여 1년생을 시료로 하여 부위별 및 배양토별 활착율을 조사한 결과, 피트모스배양상토(PKS2)와 펄라이트(1:1) 혼합처리한 상층부 처리구에서 98%로 가장 좋은 결과를 보였으며 중층부 67%, 하층부 42%로 부위

별 차이가 크게 나타났고 신초발생수 및 생장에 있어서도 부위별 차이가 크게 나타났다. 특히, 1년생 유묘의 근주삽수 상층부의 경우 98%가 활착되어, 1년생의 근주삽수 생산량을 1본당 10개 이상, 근주삽수 1개당 5개 이상의 신초가 발생한다는 것을 감안한다면 근주삽목에 의한 대량 증식이 가능하였다.

처리별 근주삽목의 활착율

상 토	상층부(%)	중층부(%)	하층부(%)
모 래	80	58	25
PKS2+모래+펄라이트	84	60	28
버미큐라이트+펄라이트	78	54	26
PKS2+펄라이트	98	67	42
PKS2	92	64	40

접목증식

무성번식 방법은 임업분야에 있어서 유용한 수단으로 이용되어 오던 것으로 무성번식으로 얻어진 식물체는 모수(ortet)와 유전자형(genotype)이 동일하여 품종을 고정하는데 많이 활용되고 있다. 가시 없는 음나무 신품종 육성을 위하여 접수를 수액 이동하기전인 3월 초순에 채취하여 건조하지 않도록 이끼에 싼 후 비닐팩에 넣어 3~4℃ 저온저장고에 보관하였다가 3월 초순부터 접목을 실시한 결과 1년생의 어린 대목을 사용하여 3월 30일 유경접목하는 경우 88%가 활착되어 가장 좋은 결과를 나타내어 접목에 의한 품종고정이 가능하다는 것이 확인 되었다. 특히, 음나무는 수령이 증가함에 따라서 대목이 굵고 가시가 많아 접목에 어려움이 있고 활착율이 떨어지기 때문에 묘령이 어린 대목을 이용하는 것과 유경 접목하는 방법이 활착에 매우 효과적이라고 할 수 있다.

접목방법 및 시기별 활착율

접 목 방 법	시기별 활착율(%)			
	3월 10일	3월 20일	3월 30일	4월 10일
유경접목	68	76	88	72
절 접	54	58	64	56

음나무 접목 활착

음나무 품종육성

음나무는 한국, 일본, 중국, 러시아 동부지역 등 동북아시아 지역에서만 자라는 1속 1종으로 털음나무, 가는잎음나무 등의 변이종으로 구분하여 일부 학자들에 의해 명명되었지만 이용 부위의 유용성을 높이는 품종육성에 대한 연구는 이루어지지 않는 상태다.

목재는 최고급 용재로 이용되고 수피와 근피는 자양강장, 신경통, 기능성 약 등으로, 초봄의 새순은 기능성 산채로 널리 이용되고 있으나 현재 음나무 재배실태는 농가 주변의 울타리, 소규모의 산간휴경지 및 밭둑에 한두주씩 이식재배하여 그 규모가 영세한 실정이다. 또한, 소규모 경작지에서도 날카로운 가시로 인하여 관리가 어렵고 수확작업이 곤란하여 노동력의 성역화에 많은 어려움이 있다.

가시 없는 음나무(신품종)

따라서, 가시가 전혀 없는 품종, 가시가 적은 품종, 약리효과가 우수한 품종, 맛이 좋은 품종 및 새순생산량이 많은 품종 등의 특성을 갖는 신품종 육성은 매우 중요하다고 할 수 있다.

음나무 자원의 우량품종 육성을 위하여 전남 무안 등 10지역에서 우량개체 후보목으로 선발된 200본에 대한 신초의 몇 가지 특성을 조사한 결과 우리 나라 음나무는

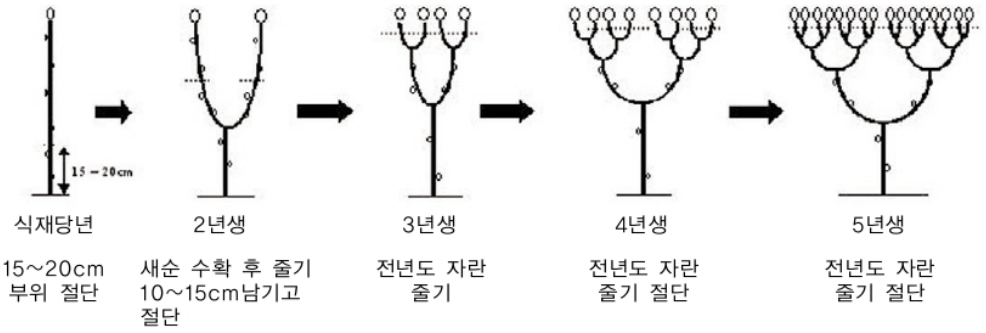
다양한 색의 음나무 새순

크게 3종류로 나눌 수 있었다. 즉, 엽병색이 녹색이고 가시가 적은 개체, 연녹색이고 가시가 없는 개체, 적색이며 가시가 많은 개체로 구분할 수 있으며, 이들 중에서 엽병색이 녹색 또는 연녹색인 개체가 적색인 개체에 비하여 신초의 질이 좋은 것으로 나타났다. 그 이유는 신초가 돋아나서 연한 상태를 유지하는 기간이 엽병이 적색이며 가시 많은 개체에 비해서 훨씬 길어 신초를 이용하였을때 상품으로서의 가치가 높기 때문이다.

또한, 신초크기, 신초중량, 측아 발생수 등 상품에 영향을 미치는 요인들에 있어서 개체에 따라 많은 변이가 있었으며, 선발된 개체들은 클론검정림을 조성하고 제반특성을 조사하여 품종화 할 계획이다.

음나무의 재배

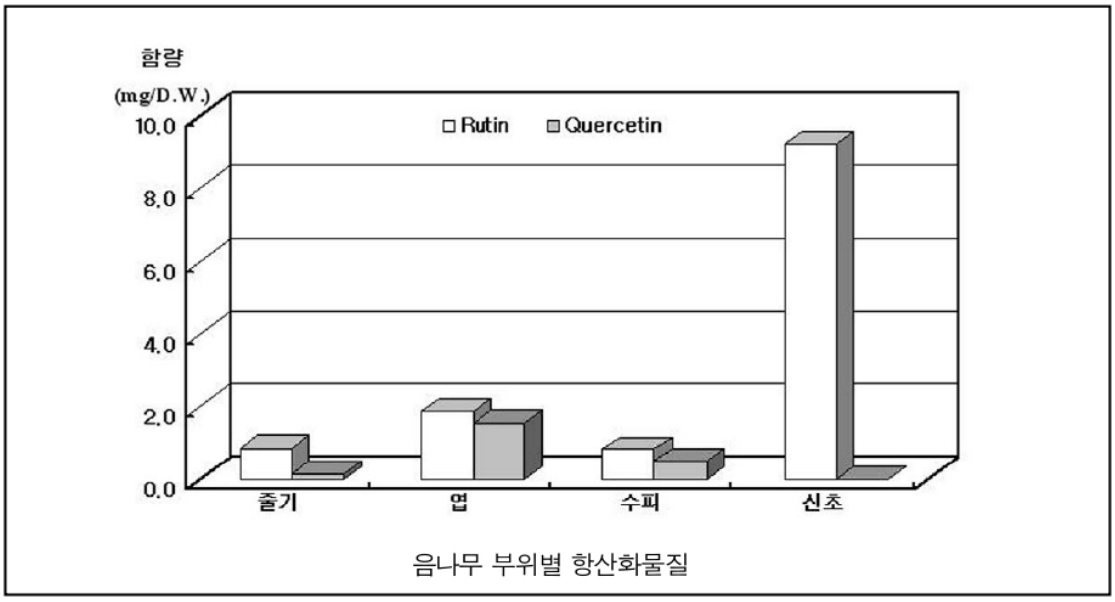
음나무는 새순부터 뿌리까지 모두가 귀하게 쓰여지고 있지만 특히, 질 좋은 새순생산은 재배자에게 높은 소득을 보장해 줄 수 있기 때문에 전망이 밝은 특용수종으로 취급하게 되는 것이며 아울러 기능성 벌꿀생산이 가능한 특용수종인 것이다. 음나무는 동아의 크기나 가시의 유무도 개체에 따라서 변이가 있는데, 특히 줄기에 가시가 전혀 없는 돌연변이도 간혹 자연상태에서 발견할 수 있으며 그런 개체는 화분에 식재하여 몇그루씩 아파트에서 기를 수 있는 장점도 있다.



새순 생산을 위한 재배 방법

새순 생산을 위한 적절한 재배 방법은 입지여건에 따라 다르지만 그림의 모식도에서 보는 바와 같이 기본적으로 매년 새순 수확 직후 전년도에 자란 줄기를 잘라서 2~3개의 새로운 줄기를 유도함으로서 적절한 크기의 새순을 계속해서 생산할 수 있게 되고 잘라낸 줄기는 건조시켜 한약재료로 이용할 수 있다.

음나무 새순에는 특히 항산화 물질인 Rutin이라는 물질이 많이 함유되어 있으므로 최고급 천연식품 뿐만 아니라 약용수종으로서도 그 가치가 크고 재배 하기가 쉬워서 유망한 특용수종으로 각광 받으리라고 본다. 그러므로 남아돌고 있는 한계 농지나 배수가 잘 되는 비옥한 산지에 식재하여 적절히 관리만 하면 높은 소득을 올릴 수 있다. 음나무를 밭에 식재할때는 식재간격을 3.0m×1.0m로 하는 것이 적당하며 밀원을 목표로 할때는 사방 10m쯤에 한나무는 줄기를 자르지 않으면 된다. 그리고 식재 후 2~3년간은 콩과 같은 다른 작물을 간작 할 수도 있고 나무가 크게 되면 잎이 떨어져서 별도로 시비하지 않아도 되는 재배상 유리한 점도 있다.



음나무 부위별 항산화물질

충실한 묘목은 식재후 활착과 그 후 생육에 큰 영향을 미치게 되므로 좋은 묘목을 선택하는 것이 매우 중요하며, 특히 국내산 여부를 잘 파악하고, 병해충 피해나 동해를 받지 않은 것인지또는 지상부가 도장하지 않고, 동아가 떨어지지 않았는지, 지하부는 세근이 많고 상처가 없는 묘목을 선택 해야 한다.

식재 시기는 주로 봄(3~4월 상순)이지만 남부지방 일부지역에서는 낙엽직후인 가을에 추식을 하는 경우도 있다. 산지에서의 식재거리는 재배목적, 지형, 토질, 관리방법 등에 따

라서 용재나 밀원으로 할 경우나 새순 생산의 경우는 조금씩 다르겠지만 대략3.0×3.0m가 적당할 것 같다. 일반적으로 초기에 1㏊당 수확량을 높이기 위해서는 간벌을 전제로 하는 계획적인 밀식이 유리할 수도 있지만, 식재본수가 많아질수록 적기에 간벌을 하지 못하면 밀식 피해를 받기 쉬우며 관리작업에도 지장을 초래하므로 유의해야 한다.

음나무는 본래 심근성이므로 식재구덩이는 클수록 좋고, 다량의 유기질을 시비하는 것이 생육에 좋지만 노동력의 여건으로 보아 깊이 60㎝, 직경 30㎝ 정도가 적당하다. 그러나 가급적 깊이 심고 굴취해낸 흙은 전부 구덩이에 넣고 복토는 상부 뿌리보다 약간 높이 덮어 뿌리가 건조하지 않도록 한다.

음나무꽃(근경)

음나무의 개화

98. 오갈피나무 *(학명 : Acanthopanax sessiliflorus, 두릅나무과)*

오갈피나무

오갈피나무는 우리 나라 전국에 천연 분포하는 낙엽활엽 관목으로 뿌리와 줄기는 약용으로, 활짝 피지 않은 잎은 차(茶)를 끌여 먹는다. 또한 꽃에 꿀이 많아서 밀원식물로도 좋고, 특이한 꽃과 열매는 관상가치가 커서 조경수로도 적합한 나무다.

전 세계적으로 사람들이 약으로 이용해 온 식물이 대략 40여 만종이나 된다고 한다. 그리고 우리 나라에 자생하는 식물 4,500여 종 중에서 1,000여 종이 직 · 간접으로 우리 건강을 지켜주는 약용식물로 분류되고 있으며, 최근 들어 사람들이 더욱 더 그런 약용식물이나 그 식물에 함유되어 있는 천연물질에 대해서 높은 관심을 가진다.

수많은 약용식물 중에서도 특히 오갈피나무는 오래 전부터 인삼과 비교할 수 있을 만큼 탁월한 약리적 효능을 가지고 있다고 모두가 인정 한다.

두릅나무과에 속하는 오갈피나무류는 오갈피나무, 가시오갈피나무, 섬오갈피나무 등 10여 종이 우리 나라 경남 일부 지방을 제외하고 전국에 천연분포하고 있다. 낙엽관목으로 나무크기는 종류에 따라 다르지만 4m 이상 크지 않으며, 그 중 가시오갈피나무가 가장 작고 재배하기도 까다로우며 섬오갈피나무는 제주도 특산 종으로 바닷가에서만 자란다. 약효가 가장 좋다고 알려져 있는 것이 가시오갈피나무며, 지리산과 태백산 같은 깊은 산 속의 비교적 그늘진 곳에서 아주 드물게 찾아 볼 수 있을 정도다. 줄기나 가지에 바늘 같은 긴 가시가 붙어 있고, 꽃이 7월 초순경에 다른 오갈피나무 보다 일찍 핀다.

오갈피나무에 함유되어 있는 물질의 주성분은 트리텔페토이드계의 배당체로서 인체 각 기관의 기능을 촉진시켜주고 신경과 순환계통의 여러 가지 질병 치료와 예방에 효능이 있다고 한다. 또한 시리진, 시리가레지놀성분은 정력을 증강시켜 주고, 구일스틴이라는 물질은 관상동맥의 확장과 혈류량을 늘려주고 모세혈관 저항력을 높여주는 작용을 한다고 알려져 있다.

그러나 사상의학에서는 몸에 진액이 부족하고 화가 많은 사람은 금해야 한다지만 합성약품과는 달리 부작용이 거의 없어서 장기복용이 가능하다

식물이 인간의 병 치료에 최초로 쓰인 것이 기원 전 3,000년 전이라고 하며, 16세기 말경 이세진이 중국 의학의 경험과 이론을 토대로 본초강목(本草綱目)이라는 책을 30년간 노력

오갈피나무의 개화

끝에 집대성함으로써 본격적으로 질병치료에 활용할수 있게 되었으며, 지금도 이 책은 세계적으로 유명한 한의약서로 많은 사람 들에게 읽혀지고 있다. 중국에서 발행된 이 본초강목에 영향을 받아 선조 29년(1596년) 허준은 동의보감을 집필하게 되었으며, 이 책 또한 한의학의 백과사전으로 일본과 중국에서 그 가치를 인정하는 우리 나라 최초의 체계적인 의약서가 된 것이다.

식물에서 약용물질을 추출한 것이 1815년 독일 학자가 아편에서 몰핀을 분리한 것이 처음이라고 할 수 있으며, 그 후 세계각국에서 이와 같은 연구를 해 왔고 지금은 헤아릴 수 없을 만큼 많은 종류의 의약품이 식물로부터 얻어 지고 있다.

옛날에 우리선조들은 오갈피나무를 문장초, 오화 또는 오가라 하여 허리통증, 신경통, 관절염 또는 배가 아플 때 줄기나 잎을 달여 먹었고, 특히 뿌리껍질로 술을 빚으면 향기도 좋고 효능이 더 해진다고 하여 많이 이용해 왔다.

오갈피나무는 개화기간이 길어서 유망한 밀원수종 이라고 할수 있다.

약으로 쓰이는 것 이외에 청명 때쯤 아직 활짝 피지 않은 잎을 따서 그늘에 말렸다가 차를 끓여 먹기도 한다. 오갈피나무 꽃

에는 꿀이 많이 들어 있고 또한 품종별로 개화시기가 다르기 때문에 몇가지 품종을 식재하면 훌륭한 밀원이 될 수 있으며, 특히 기능성 약용 벌꿀 생산이 가능하므로 양봉인들이 관심을 가져야 할 것이다.

번식은 삽목이나 포기나누기 또는 종자를 파종하여 묘목을 얻을 수 있는데, 종자 전처리를 하지 않고 파종했을 때 발아율이 3% 정도로 아주 낮아서 대량 증식이 어렵다.

그러나 9월 중순경에 까맣게 익은 열매를 채취해서 과육을 벗긴 다음 3배 가량의 젖은 모래와 혼합하여 배수가 잘되는 곳에 2년간 노천매장한후 50-70%의 해가림을 해주고 파종하면 70-80%가 발아된다.

여름에 피는 오갈피나무 꽃은 삭발한 스님 머리 같은 특이한 모습이고, 겨울에 떨어지지 않고 붙어 있는 열매는 새들의 좋은 먹이감이 되어 정원수로도 좋은 나무다.

오갈피나무꽃(근경)

오갈피나무의 개화

오갈피나무의 열매

오갈피나무 종자

99. 황칠나무 *(학명 : Dendropanax morbifera, 두릅나무과)*

황칠나무 꽃망울

사람들은 나무이름을 지을 때 주로 나무의 쓰임새나 어떤 기관의 특이한 생김새를 보고 이름을 짓는 경우가 많아서 쉽게 그 나무를 기억할 수 있게 된다. 가을에 쥐똥같이 생긴 열매가 달리니까 쥐똥나무, 나무가지가 계단 모양으로 층을 이루면서 붙어 있으니 층층나무라 했으며, 황칠나무는 줄기에 상처를 내면 누런 칠액이 나온다고 해서 황칠나무라는 이름이 붙여졌다. 북한에서는 옻나무와 같이 칠액이 나오는데 노란 칠액이 나온다고 해서 노란 옻나무라고 부른다.

황칠나무는 우리나라 특산 식물로 남부 해안과 섬지방의 숲속에서 동백나무나 후박나무와 함께 자라는 상록 활엽수로 계곡 주위의 토심이 깊고 비옥한곳을 좋아하고 나무가 15m 쯤 자라는데 중부이북지방에서는 추위에 약해서 밖에서 키울 수가 없다.

작은 가지가 녹색인데 윤기가 나고 어렸을 때 잎은 가장자리에 거치가 3~5개 생겨 있다가 나이가 먹어가면서 없어지는 특이한 특성을 가진다.

7월 초순경부터 꽃이 피는데 9월하순까지 지속되어 남부지방에서는 중요한 밀원이 되며, 꽃이 지고나면 11월하순경에 새까만 열매가 달린다.

적갈색의 칠액이 나오는 옻나무와 함께 옛날부터 귀하게 취급되어온 황칠은 우리 전통도료로 다른 어떤 천연도료와 비교할 수 없을 정도로 그 품질이 우수하다. 목재나 금속 또는 유리등에 광범위하게 쓰일 수 있을 뿐더러 건조나 부착성이 아주 좋고 진정, 안정효과가 있는 물질이 들어 있서 칠을 하고 나면 상쾌한 향기를 내는 안식향이 발산된다. 그러므로 황칠나무에서 벌꿀을 생산하게 되면 들어있는 특수물질이나 독특한 향기 때문에 특수벌꿀로 각광 받으리라고 전망 된다. 황금빛 찬란한 천연도료로 목공예품을 화려하게 하고, 금속중에서 은으로 만든 공예품에 칠하면 은빛이 황금색으로 되기 때문에 그 가치를 한층 높일 수도 있으며 물에는 희석되지 않아서 옛날사람들이 물에 넣어 황칠을 보관했었다.

고려사에 보면 조정의 사정이 여의치 못해　고에 조공을 바칠때 다른 물품은 보내지 못해도 가장 귀한 금칠만은 몇 항아리 보낸다고 하였는데 그것이 황칠을 의미 하는 것이었다. 조선왕조실록(1794)에 호남지방 관리 서용보라는 사람이 조정에 올린 글 중에서 이런

글이 있었다. 완도를 중심으로 인근에 황칠이 생산되나 금년에 기상 재해가 있어서 황칠나무가 많이 죽었을 뿐더러 징수량이 너무 많아 백성들이 무리하게 황칠을 채취하느라고 나무가 상하게 되니 이 점을 유념해 줄 것을 요구했다.

또한 지금부터 10년동안은 조정에 바치는 양을 감면 해주어야 나무를 보호 할 수 있고 앞으로 황칠의 수요가 많을 것이니 어린나무를 심고 가꾸는 것을 게을리 해서는 안 될 것이라고 하였다.

이와 같이 오래전 부터 황칠나무가 널리 재배되고 이용되어 왔으나 지금은 인공합성 도료의 등장으로 인해 거의 맥이 끊겨오다가 최근 전통 황칠의 우수성을 알게 되어 그것을 계승 발전시키기 위한 활동이 일기 시작하고 있다. 최근에는 좀 더 칠액을 많이 생산할 수 있는 좋은 나무를 육성하고, 어떤 방법으로 칠액을 채취하는 것이 좋겠는가 하는 채취 기법에 대한 연구도 활발해 지고 있다.

우리나라에서 가장 크고 오래된 황칠나무는 완도군 보길면 정자리에 있는데 나무 높이가 17m, 직경 51㎝나 되며 약 100년 생인 것으로 추정된다.

황칠나무 번식은 파종과 삽목에 의한 두가지 방법이 있다. 10월 하순에 종자를 채취해서 바로 파종하든지 종자가 마르지 않게 습기 있는 모래에 섞어서 노천매장 했다가 이듬해 봄에 파종하면 80%정도가 발아된다. 종자를 싸고 있는 과육에 발아억제 물질이 있어서 그것을 벗겨내지 않으면 발아가 안되니까 특히 주의해야 한다. 삽목은 8월초순경에 하는 것이 좋으며 발근율이 80% 정도 된다.

황칠나무 전경

황칠나무를 비롯해서 우리땅에 자라고 있는 다양한 토종나무들은 참으로 귀한 우리의 재산이며 그것들의 쓰임새를 연구개발하고 잘 보존해야 크게 부각될 생물산업의 귀중한 재료로 쓸수 있게 될 것이다.

100. 진달래 *(학명 : Rhododendron mucronulatum, 진달래과)*

"나 보기가 역겨워 가실 때에는, 말없이 고이 보내드리오리다" 로 시작되는 김소월의 시로 진달래는 더욱 유명해 진 꽃이다. 봄인가 싶은 시기에 아직 잎이 나지 않은 산에 붉은색으로 비로드같이 깔리면 진달래꽃이 핀 것이다.

진달래는 우리나라 전 지역의 양지바른 산지에서 자라는 낙엽관목으로, 일본과 중국에도 분포한다. 높이 2-3m 에 달하는데, 잎은 호생하고 길이가 4-7cm, 너비 1.5-2.5cm 로 장타원 상 피침형이다. 첨두 또는 점첨두이며 예저이고 거치가 없다.

진달래(근경)

진달래꽃

흰 철쭉꽃

산 철쭉꽃

잎의 표면에 인편이 약간 있으며 뒷면에는 인편이 밀포되어 있다. 꽃은 잎이 나오기 전인 4월에 피며 화관은 깔대기 모양이고 자홍색 또는 연한 홍색이며 겉에 잔털이 있다. 열매는 삭과로서 원통형이며 10월에 익는다.

번식은 종자채취후에 이끼 같은 것으로 파종상을 따로 만들어 직파하거나 건조저장을 하였다가 이른 봄 2-3월까지는 파종해야 된다. 그러나 많은 양이 아니라면 산에서 어린 묘목을 몇 포기 캐다 심는 것이 편할 것이다.

흰꽃이 피는 것을 흰진달래(R. mucronulatum for. albiflorum), 소지와 잎에 털이 있는 것을 털진달래(R. mucronulatum for. albiflorum), 잎의 표면에 윤채가 있고 양면에 사마귀같은 돌기가 있는 것을 반들진달래(R. mucronulatum for. albiflorum)라고 하지만, 우리 양봉인에게나 꿀벌에게는 그냥 진달래일 것이다.

철쭉꽃

101. 감나무 *(학명 : Diospyros kaki, 감나무과)*

가을의 상징인 붉게 물든 감

푸른 하늘을 배경으로 붉게 물든 감이 달려있는 모습은 가을을 가장 가을답게 표현해주는 풍경 중에 하나일 것이다. 잎은 다 떨어지고 붉은 감만 푸른 하늘을 배경으로 가을 낮의 따스한 햇볕을 받고 있는 모습은 너무도 정겹다.

감나무는 주로 경기도 이남에서 과수로 재배하고 있는 낙엽교목이며, 일본과 중국에도 분포한다. 잎은 호생하며 혁질이고 길이 7-17cm, 너비 4-10cm로 도란형 또는 넓은 타원형이며, 첨두이거나 둔두이다. 엽저는 예저이거나 원저이고 가장자리는 밋밋하다. 꽃은 양성 또는 단성으로서 5-6월에 피며 화관은 병모양이다.

배고팠던 옛날, 무엇을 보든 '먹을 수 있는지?'를 생각하던 시절에 감꽃은 좋은 군것거리였다. 어느 정도 먹고도 남으면 끈에 꿰어 목거리로 만들어 걸고 다니다가 먹기도 하였다. 사실 감꽃은 반쯤 건조된 것이 더 달콤하다.

열매는 난상원형 또는 편구형이고, 지름 4-8cm로서 10월에 황홍색으로 익는다. 옛날에는 시골 집집마다 감나무 한 두 그루씩은 있었고, 감은 조상의 제사상에도 빠지지 않고 올리는 귀한 과일이었다. 감이 잘 익으면 홍시가 되고, 홍시는 시루떡을 찍어 먹는 단 것 역할도 하였다. 최근에는 홍시를 냉동 저장하여 아이스크림처럼 만들어 음식점에서 후식으로 내는 일도 생겼다. 호랑이보다 곶감이 더 무섭다는 이야기는 우리 모두 어릴 때 들은 이야기이다.

우리 조상들은 감을 딸 때 다 따지 않고 꼭대기에 있는 몇 개를 남겨두었다. 까치나 까마귀 등 날짐승들의 먹이로 남긴 것이다. '대지'의 저자로 유명한 펄벅 여사가 한국에 왔을 때 이 '날짐승 먹이' 감 이야기를 듣고 '한국은 사람이 살만한 곳'으로 극찬하였다고 한다. 사실 감나무 목재는 매우 약하다. 꼭대기에 있는 감까지 다 따려고 애를 쓰면 가지가 부러져 사람이 다칠 위험이 높다. 젊은 사람이 드문 요즘은 감을 아예 따지 않고 모두 까치 몫으로 남겨두는 경우도 많은 듯하다.

경상북도 청도는 씨 없는 감으로, 상주는 곶감으로 유명하다. 청도에서는 씨가 없다가도

감꽃

고욤보다는 훨씬 큰 돌감나무는 늦가을까지 달려 있다.

고욤나무 열매는 감보다 훨씬 작지만 가지에 다닥다닥 많이 달려 양봉에는 감나무보다 더 유용할 수도 있을 듯하다.

그 나무를 고개 넘어 경산에 심으면 씨가 생긴다고 한다. 그 원인을 연구해 보아야 되겠다고 준비중이었는데, 지난 해 청도농업기술센터에서 원인을 밝혔다. 청도의 감나무는 모두 암나무만 있었다는 것이다.

감은 익기 전에는 떫은데, 익기 전부터 단 맛이 나는 단감이 있고, 경상남도 진양 등에서 많이 재배하며, 단감나무는 추위에 약하여 북쪽에 심으면 떫은 감이 된다고 한다.

목재는 건축재, 골프채 제조에 쓰이며 열매는 약재로 쓰이고 먹을 수 있다. 고욤나무(D. lotus)의 실생묘를 대목으로 하여 봄에 절접으로 증식시킨다. 고욤나무는 꽃도 열매도 감보다 훨씬 작지만 가지에 다닥다닥 많이 달리므로 양봉에는 고욤나무가 감나무보다 더 유용할 수도 있을 듯하다. 돌감나무(D. kaki var. sylvestris)는 남부지방의 산지에 자생하며 표면의 주맥에 털이 있고 잎 뒷면에 갈색털이 밀생하며 열매는 편구형으로 감나무보다 훨씬 작다. 감을 과일로 생각하지 않는다면 돌감을 심으라고 권하고 싶다. 돌감은 훨씬 많이 달리며, 더 오래 나무에 다닥다닥 달려 있다.

우리와 가까이 있는 감나무! 우리나라의 가을을 대표하는 경관! 감나무가 집단적으로 심어진 곳에서는 감꿀도 생산될 것이고, 몇 그루 있는 곳에서도 꿀벌의 귀한 식량이 될 것이다.

푸른 가을 하늘을 배경으로 붉은 감이 익어가는 모습은 우리나라 가을을 가장 가을답게 나타내는 풍경중의 하나다.

102. 때죽나무 *(학명 : Styrax japonica, 때죽나무과)*

때죽나무는 표고 100~1,600m의 양지바른 곳에 자라는 낙엽활엽 소교목으로 종 모양의 꽃이 향기가 좋을 뿐 아니라 꿀이 많아서 밀원수종으로 아주 중요한 나무다.
양봉인 뿐만 아니고 모든 사람들이 오월이면 눈이 부시도록 하얀 꽃을 나무 가득히 담고 흐드러지게 피는 아까시아 꽃을 좋아한다. 가끔은 줄기에 가시가 돋아 있고 맹아가 너무 많이 나와서 싫어하던 사람도 이때만은 향긋한 꽃 내음과 함께 이 나무의 고마움을 새삼스럽게 느끼게 된다. 이와 같이 어떤 나무든지 우리가 살아가는 생활속에서 소용스러운 부분이 전혀없는 나무는 하나도 없는 것이다. 아까시나무의 순백색 하얀 꽃이 떨어질 무렵이면 그리 흔하게 볼 수 없지만 때죽나무가 조롱조롱 하얀 꽃을 매달고 피기 시작한다.
때죽나무는 표고 100~1,600m의 양지 바른 곳에서 자라는 낙엽활엽수로 나무높이는10m까지 크는데, 세계적으로 우리나라와 중국, 일본에 천연 분포하며, 120여 종이나 된다. 그렇게 많은 품종이 있지만 우리나라 때죽나무가 세계에서 가장 우수한 품종으로 취급되고 있다. 이는 꽃이 아름다울 뿐만 아니라 상큼한 레 향이 아주 짙으며,꿀이 많이 들어 있어서 밀원수종으로도 우수하며 각종 공해와 병충해에도 강할 뿐아니라 추위에도 강하기 때문이다. 미국 국립수목원은 19세기 말엽에 소흑산도에서 잎과 꽃이 보통 것의 두 배나 큰 때죽나무를 채집해 가서 지금은 에메랄드 또는 크리스탈이라는 새 품종을 개발하여 전 세계적으로 관상수로 팔고 있다. 얼마 전 미국 북동부지방에 아닥친 극심한 한파에도 다른 때죽나무는 심한 동해를 받았는데 우리나라에서 가져간 때죽나무는 아무런 피해를 입지 않았다고 한다.

때죽나무

때죽나무는 영어로 스노벨(snow bell)이라고 하는데, 이름에서와 같이 종 모양의 꽃이 긴 화경에 달려 2~5송이씩 모여 늘어져 있고, 1cm쯤 되는 열매 또한 종 모양이라서 그런 이름이 붙여진 것 같다. 같은 때죽나무과에 속하는 쪽동백은 때죽나무와 꽃 모양이 비슷하다. 때죽나

무 잎은 길이가 2~8㎝, 넓이 2~4㎝되는 계란형이지만 쪽동백은 잎의 길이가 7~20㎝, 넓이 8~20㎝나 되며 오동나뭇잎과 비슷하나, 뒷면이 회색이고 잔털이 많으며 잎자루가 짧은 것이 다르다. 새로 자란 가지에서 꽃대가 나와 20송이쯤 되는 예쁜 꽃들이 조롱조롱 달려 귀여운 느낌을 준다. 어릴 적에 때죽나무나 쪽동백의 풋 열매를 갈아서 물에 넣으면 물고기들이 잠시 기절을 하여 손쉽게 물고기를 잡기도 했다.

종자에는 여러 종류의 글리세리드와 지방유, 에고놀이 들어 있어 머릿기름으로 쓰기도 하고, 꽃은 향수원료나 인후통 또는 치통치료약으로 쓰는데 많이 먹으면 목과 위장에 장애를 일으킬 수 있으므로 조심해야 한다. 옛날에 물이 부족한 섬에 사는 사람들은 이 나무를 족낭이라고 했다. 이는 외진 산골에서 빗물을 받아 식수로 할 때 때죽나무 가지에 띠를 매고 줄을 매달아서 빗물을 모으면 오래 두어도 상하지 않고 오히려 물이 깨 해지고 맛도 좋았다고 한다. 목재는 목기라든가 지팡이, 장기알 등의 세공물 만드는데 적합하나 큰 나무로 자라지 않기 때문에 용재수종으로 가치는 비교적 적은 편이다. 번식은 삽목도 가능하나 일반적으로 종자번식이 좋은데, 종자를 2년 동안 노천 매장해야 싹이 나온다. 그렇지만 쪽동백은 1년만 노천매장해도 발아가 잘되는 차이가 있다.

우리나라에는 나무종류가 많이 있고, 찾아보면 어느 나무라도 나름대로 독특한 쓰임새가 있게 마련이라서 그것을 잘 개발하여 자원화 하는 것은 아주 중요한 일이다. 특히 우리의 식물자원을 이용해서 남들이 미스김라일락 이나 에메랄드라는 새 품종을 만들어 상품화하고 있는 것을 그냥 보아넘겨서는 안된다.

때죽나무

때죽나무 열매

쪽동백 열매

땅에 떨어진 때죽나무의 하얀꽃

쪽동백나무의 개화

때죽나무 종자

쪽동백 종자

103. 쥐똥나무 *(학명 : Ligustrum obtusifolium, 물푸레나무과)*

쥐똥나무 꽃

쥐똥나무는 물푸레나무과에 속하는 나무로 평안북도 이남에 자라는 낙엽관목인데, 높이 4m에 달하며 일본과 대만에도 분포한다. 대구에는 나무높이가 3.5m, 수관폭 4.5m나 되는 아주 커다란 자연생 쥐똥나무가 있는데, 꽃이 필때면 수백마리의 꿀벌이 모여든다. 쥐똥나무라는 이름은 열매가 익으면 까만 쥐똥과 너무나 비슷하여 이런 이름이 붙었는데 전국적으로 분포되어 있는 밀원식물로 잘 알려져 있다.

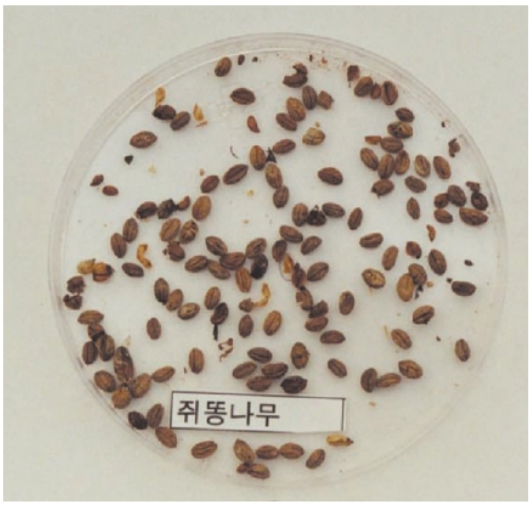
쥐똥나무는 광나무보다 나무, 꽃, 열매, 잎 모든 것이 조금씩 작다. 잎은 대생하며 길이 2~7cm, 너비 0.7~2.5cm로 타원형 또는 도피침형이고 거치가 없다. 길이 2~3cm의 총상화서 또는 복총상화서가 햇가지 끝에 달리며 꽃은 5~6월에 흰색으로 핀다. 꽃의 향기도 강하여 쥐똥나무 주변을 지나면 향긋한 냄새가 난다. 5월 하순에 피기 시작하여 6월 초순까지 20여일 꽃이 피며, 화분색은 암황색이다. 열매는 핵과로 난상원형이며 길이 7~8mm이며, 10월에 검게 익는데 겨울동안에도 그대로 달려 있다.

쥐똥나무와 비슷한 나무로 왕쥐똥나무, 버들쥐똥나무, 섬쥐똥나무가 있는데, 모두 밀원식물이며, 왕쥐똥나무는 잎 길이 6~10cm, 너비 2~5cm로 쥐똥나무보다 잎이 훨씬 크다. 버들쥐똥나무는 제주도에 자라는 낙엽소교목으로 가지 끝에 길이 15~20cm의 원추화서가 달린다. 섬쥐똥나무는 울릉도 및 황해도 해안에 자라는 낙엽소관목이다.

쥐똥나무 열매

열매껍질에 발아억제물질이 있으므로 채종 후 과육을 제거한 후 직파하거나 노천매장했다가 이듬해 파종하면 된다. 생울타리용으

쥐똥나무 울타리



쥐똥나무 종자

로 많이 심겨져 있는데, 그 아래 많은 묘목이 자라고 있어 옮겨심어도 된다. 생울타리로 심는 경우 대부분 전정을 심하게 하는데, 전정을 심하게 하면 꽃이 적게 피므로 밀원을 위해 심는다면 전정을 하지 않고 자연형으로 키우는 것이 좋을 것이다. 숲속에도 쥐똥나무가 더러 있으나, 수형이 아주 나쁘고, 생장도 느린 것을 보면 생장에 햇빛이 많이 필요한 양수인 듯하다. 3~4월, 6~7월에 가지삽목을 해도 발근이 된다.

쥐똥나무는 척박한 곳에서도 잘 자라고, 번식도 쉽고, 꽃도 많이 피고, 벌들도 좋아 하므로, 족제비싸리와 같이 5월말부터 6월초중순경의 좋은 밀원수종 이라고 생각된다.

쥐똥나무 꽃이 피었을 때 많은 꿀벌이 꿀과 화분을 채취하기 위해 모여든다.

104. 광나무 *(학명 : Ligustrum japonicum, 물푸레나무과)*

광나무

나무가 한평생 사는동안에 어떤 일을 얼마나 하고 죽어갈까?
너무 유치한 질문 같지만 정말로 이 세상에는 그들이 한일보다 훨씬 못한 삶을 살아가는 사람도 수없이 많은 것 같다. 자고 일어나면 끈이지 않고 이어지는 각종 흉악 범죄 사건들의 이야기가 일과처럼 되어 버렸으니 말이다. 태초부터 나무는 우리보다 훨씬 먼저 이땅에 생겨나서 아주 많은 세월 동안 사람을 포함한 동물들이 숨쉬며 살아갈수 있는 터전을 마련해 주었고 우리를 부드럽게 보듬어서 정말로 심성이 고은 그런 사람이 되기를 나무는 원 했을 것이 틀림없다. 그래서 좋은 숲에서 인류의 문명도 발생되어 찬란하게 빛났고 또 그들의 쇠태 속에서 멸망했던 것이 역사가 증명하지 않던가?
이제 우리가 나무와 숲을 물질로만 보지 않고 생명의 원천으로 생각 해야할 필연의 시대가 닥아 온것 같다. 조급하며 저돌적인 사람들의 품성은 할수없이 콘크리트 도심속에 있어야 하는 우리의 현실 때문이라고 핑계 말고 자꾸 조금씩 이나마 완화 하는데 보탬되는 작은 숲이라도 만들어 나가야 한다.
그리고 수 많은 종류의 나무들이 나름대로 소중하지 않은 나무가 없는데, 그들 쓰임새를

광나무의 꽃과 잎

잘 개발해서 유용하게 써 먹어야 하는 것이다.

광나무는 주로 남부지방에 천연분포하며, 중북부 지방에 살고 있는 사람은 조금 생소한 나무라고 할 수 있다.

물푸레나무과에 속하는 떨기나무인 광나무를 정목 또는 여정목이라고 부르며 그열매를 여정실(女貞實)이라고 한다.

그 자태가 정절을 지키는 여인네 처럼 매서운 추위 속에서도 고고하며 푸른자태를 그대로 지니고 있다 하여 그런 이름이 붙었다.

전라남도와 경상남도 해안이나 섬지방의 야산에 많이 있는데 키가 5m, 직경 20cm 쯤 자라며, 원줄기에서 가지가 잘나고 생장이 빨라서 수형을 마음대로 조절 할수 있는 나무다.

광나무는 새로나온 가지 끝에서 6-7월에 하얀색 꽃이 온 나무를 덮을 정도로 많이 펴서 좋은 밀원 수종이다. 열매는 길이가7-10mm로 10월에 까맣게 익어 겨울동안 매달려 있는데 마치 쥐똥 같이 생겼다. 나무도 쥐똥나무와 비슷하지만 상록성이고 잎이 사철나무잎 같은데 뒷면에 희미한 잔점이 있는 것이 다르다.

새까맣게 익은 광나무 열매

나무중에서 소금 성분을 가장 많이 함유하고 있는 나무가 바로 이 광나무다. 그래서 오래 살고 죽

은뒤에도 좀체로 나무가 썩지 않는 것이 특이한 점이다. 광나무 열매는 예로부터 늘 장복하게 되면 정기가 증강되고 무병장수 하며,최근 어떤 임상실험에서는 백혈구 생존기간을 연장시켜 면역기능을 높이는 효과가 있다고도 한다.

또한 간과 신장기능을 좋게 하기 때문에 소변이 잘 나오고 리나 무릎 아픈 것이 낳게되며 노인이 오래 장복하면 젊음을 되찾고 여성이 먹으면 몸에서 향기가 나고 피부가 고와진단다.

세계적으로 온난화 현상은 계속되고 우리나라 또한 지난 몇십년 동안에도 뚜렷하게 식물의 분포역이 북상하고 있는 것을 발견할 수 있으며 광나무 역시 지금은 경북지역에서도 가로수로 심겨질 정도로 적응지역이 북상했다.

증식은 종자 또는 가지삽목으로 가능하다.

가을에 익은 열매를 따서 과육에 있는 발아 억제물질을 제거 한다음 그대로 직파하거나 습기있는 모래와 혼합하여 노천매장후 이듬해 파종하고 삽목은 6-7월에 녹지를 이용하면 발근이 잘 된다.

광나무가 지금까지는 비교적 제한적인 지역에서만 심겨졌는데 앞으로 계속되는 온난화 현상으로 인해 빠른 속도로 좀더 북쪽지방에서도 적응이 가능해 질 것이다.

그리고 좀더 많은 사람들이 조경수나 밀원수종으로 심게 될 것이며 지금보다 더욱 사랑받게 될 것이다.

광나무 종자

105. 구골나무 *(학명 : Osmanthus heterophylla, 물푸레나무과)*

구골나무는 11월에 흰 꽃으로 나무전체가 덮히며 향기도 매우 좋다.

11월 중순경에 온 나무가 꽃으로 덮혀 향기가 진동하며, 꿀벌이 방화하여 꿀을 빨고 꽃가루를 모으는 나무가 있다. 경험 많은 양봉인은 부정적으로 볼 듯하나 초보양봉인은 신통하게 여길 것이다. 아까시나무에서 일년 꿀 생산의 80%를 기대하는 입장에서는 오로지 아까시나무에 총력을 기우리게 되어, 가을에는 겨울을 안전하게 날 벌을 기르는 것으로 만족하게 된다. 더욱이 설탕이 상대적으로 값이 싸고, 중국에서 화분이 싸게 수입되는 현재는 10월 중순까지 월동준비를 끝내고 그 이후에는 꿀벌이 편히 쉬기를 바란다.

양봉에 경험이 적은 사람은 대개 아까시나무 한 종에 너무 의존하는 것이 위험하며, 따라서 봄 일찍부터 가을 늦게까지 꿀이나 화분을 제공하는 식물이 있는 것을 대견하게 생각하게 된다.

구골나무는 남부지방에서 심고 있는 상록관목으로 높이 3m에 달하며, 일본과 대만에도 분포한다. 수피는 회색이며 잎은 대생하는데 길이가 3-5cm, 너비 1.5-3cm로서 난형 또는 타원형이며, 어린나무잎은 예리한 거치가 있지만 큰나무잎은 거치가 없는 것, 한개만 있는 것, 거치가 많은 것 등 다양하다. 이런 잎의 특성이 학명의 heterophyllus(다양한 잎)로 된 듯하다.

자웅이주로 엽액에 꽃이 모여 달리며, 흰색꽃이 10-12월에 핀다. 화관은 직경 5mm 정도이고 4개로 갈라지는데, 물푸레나무과의 다른 나무, 쥐똥나무, 광나무 등도 꽃잎이 4개다.

열매는 핵과로서 타원형이며, 길이 1cm 정도이고 다음 해 4-5월에 자흑색으로 익는다. 열매를 채취하여 과육을 제거한 후 바로 파종하면 가을에 발아하나 월동이 어렵다. 따라서 종자를 건조시키지 말고 비닐봉지에 넣어 섭씨 5도 전후의 저온에 저장하였다가 가을에 파종하는 것이 좋고 3-4월 혹은 6-9월에 가지삽목을 해도 뿌리가 잘 내린다.

비슷한 나무에 구골나무목서(O. fortunei), 은목서(O. asiaticus), 금목서(O. fragrans var. aurantiacus), 박달목서(O. insularis) 등이 있다.

수년전 중국의 계림(桂林)을 여행하였을때 ,여행안내자가 계림의 가로수는 모두 계수나무라고 소개하였는데, 같이 간 수목학자들이 목서라고 하였다. 안내자도 은계수나무와 금계수나무가 있다고 하였으니, 은목서와 금목서가 맞을 듯하다. 우리나라에 있는 계수나무(Cercidiphyllum japonicum, 계수나무과)는 일본 원산의 낙엽교목으로 목서와 전혀 다른 나무이다.

구골나무가 꽃이 좀 일찍 피든지, 꿀벌이 좀 늦게까지 일하든지, 이렇게 많은 꽃이 피고 향기가 좋은 나무가 좋은 밀원으로 이용되지 못하는 것이 아깝다.

구골나무의 꽃과 잎(11월 상순)

구골나무 꽃을 방화한 꿀벌의 뒷다리에 매달고 있는 화분괴
11월 중순에 일하고 있는 꿀벌을 보고 칭찬을 해야 되나?

106. 순비기나무 *(학명 : Vitex rotundifolia, 마편초과)*

순비기나무

순비기나무의 꽃과 잎

순비기나무의 열매

순비기나무도 속명이 Vitex 이고 밀원식물이나, 좀목형만큼 알려지지 않은 이유는 남부 해안지역에 분포하기 때문일 듯하다. 순비기나무는 주로 우리나라의 제주도, 울릉도, 남부지방, 다도해 섬지방, 중부지방의 해발 100-700m 지역 해변사지에서 자생하며, 일본과 대만, 중국에도 분포한다.

낙엽관목으로 나무높이 30cm 내외이고 옆으로 비스듬히 자라며 전체에 회백색의 잔털이 있고 소지는 약간 네모지며 백색털이 빽빽이 나고 전체가 백분으로 덮혀 있는 것 같다. 잎은 대생하고 두꺼우며 난형, 도란형 또는 넓은 타원형이고 길이 2-5cm, 너비 1.5-3cm로 표면에 잔털이 밀생한다.

7-9월에 자색 꽃이 가지 끝에 길이가 7cm정도 되는 화경이 짧은 꽃이 많이 달린다. 꽃받침은 술잔 모양이고 흰털이 빽빽이 나며 화관은 벽자색으로 긴 쪽의 지름이 13mm 정도이고 겉에 백색털이 있으며 밑부분의 열편은 중앙부가 백색이고 표면에 잔털이 있다.

9-10월에 열매가 익는데 핵과는 원형으로 지름이 5-7mm로서 흑자색으로 익는다. 번식은 분주나 종자로 가능하다. 순비기나무가 비록 작은 떨기나무지만 식용, 밀원용, 약용으로 두루 쓰이는 유용한 나무라고 할수 있다.

107. 좀목형(바이택스) *(학명 : Vitex negundo var. incisa, 마편초과)*

좀목형

좀목형은 우리나라 중부이남의 산록부나 하천가의 바위틈에 자라는 낙엽관목이다. 나무높이가 1~2m에 달하는데 밑에서부터 많은 줄기가 올라와 수형을 이루며, 지리적으로는 중국과 만주에도 천연 분포한다. 잎은 대생하며 3~5개의 소엽으로 구성된 장상복엽이고 소엽의 길이가 2~8㎝로서 피침형 또는 타원상 피침형이다.

내한성이 강하고 해안가에서도 잘 견디며 특히 토질이 비옥한데서 무성하게 잘 자란다.

가지 끝이나 끝부분의 엽액에서 수수이삭 같은 꽃자루가 나와 자주색꽃이 7월부터 피기 시작하여 9월까지 계속되는 밀원수종으로 아주 우수한 나무다.

열매는 핵과로서 구형이며 9~10월에 검게 익으며, 줄기와 잎에 방향유가 있어 모깃불을 피우는 데 사용하기도 한다. 열매와 잎을 약용으로 하는 좀목형은 종자나 또는 삽목으로 증식이 가능하다.

좀목형 꽃

좀목형 잎

108. 층꽃풀 *(학명 : Caryopteris incana, 마편초과)*

층꽃풀의 꽃과 잎

풀밭에서 자라는 꿀풀과의 다년초로서 지상부는 겨울동안에 말라죽어 풀이라고 해야 될 것이나, 아관목으로 취급하여 층꽃나무라고도 부른다. 이름이 풀이면 풀이고, 나무면 나무인데 지역에 따라서 자람세가 달라서 그런 혼선이 야기된다. 우리나라에서 초본류 인 것이 열대지방에서는 나무와 같이 자라고 있는 식물도 많다.

줄기는 네모지고 높이가 60cm까지 자라고 밑을 향한 흰털이 있다. 잎은 마주나고 길이 2-4cm, 폭 1-2.5cm로서 긴 타원형. 가장자리에 톱니가 있으며, 잎자루 길이가 5-15cm된다.

꽃은 7-8월에 자홍색 순형화가 줄기나 가지 윗부분에 층층이 조밀하게 피어 층을 이루므로 층꽃풀이라고 부르는데 꽃이 많이 피고, 개화기간이 길고 꿀벌도 많이와서 좋은 밀원식물중 하나라고 할수 있다. 10월에 열매가 성숙하고 핵과는 도란형이며 중앙에 능선이 있다. 숙존성인 꽃받침속에 5개의 열매가 들어 있으며 종자의 가장자리에 날개가 있다. 종자로 파종하거나 분주로 번식이 가능하다.

꽃이 층층으로 피어서 층꽃풀이라고 부른다.

109. 꿀풀 *(학명 : Prunella vulgaris var. lilacina, 꿀풀과)*

꿀풀! 꿀나무! 양봉인에게 이처럼 귀가 번쩍 말이 어디 더 있을까? 그러나 이 세상에는 이름값을 못하는 사람이나 사물이 얼마나 많은가?.

꿀풀도 이름값을 제대로 하지 못하는 풀인 듯하다.

우리나라 전국의 산야의 양지에 주로 자생하는 다년생 초본인데, 키가 30cm까지 자라고 전체에 백색털이 있으며, 원줄기는 네모지다.

잎은 대생하고 긴 타원상 피침형이며, 길이 2-5cm이고 가장자리는 밋밋하다. 5-7월에 자주색 꽃이 피고 양순형(兩脣形)이다. 화서는 길이 3-8cm 이고, 꽃이 빽빽이 달린다. 하순(下脣)은 다시 3개로 갈라진다. 꿀벌이 앉기에 매우 편한 구조다. 꿀벌이 오는 것이 관찰되지만, 그렇게 많이 오는 것 같지는 않다.

6월부터 열매가 성숙되며, 소견과는 길이 1.6mm 정도이고 황갈색이다. 번식은 종자와 분주로 가능하다. 꿀풀을 대면적에 심으면 이름값을 하려나? 그러나 꿀풀과에는 익모초, 석잠풀, 들깨, 깨꽃(사루비아), 박하, 향유, 차즈기, 방아(배초향) 등 좋은 밀원식물이 많이 있다.

꿀풀

110. 익모초 *(학명 : Leonurus sibiricus, 꿀풀과)*

익모초는 7월말경에 꽃이 피기 시작하여 9월 중순까지 간다.

익모초(益母草)는 이름이 참 좋다. '어머니를 도와주는(이롭게 하는) 풀'이니 얼마나 좋은 이름인가! 지방에 따라 육모초(育母草)라고도 부르나 역시 어머니와 관계가 있고, '어머니가 아기를 키우는데 도움이 되는 풀'로 해석할 수 있을 것이다.

익모초는 우리나라 전국 각지의 원야지와 인가 근처 빈터, 밭둑 등에 흔히 자생한다. 2년생 초본이며 높이 1.5m까지 자라고, 줄기는 둔하게 네모지며 백색털이 있어 백녹색으로 보이며 가지가 갈라진다.

근생엽은 엽병이 길며 3개로 갈라지며 난상 원형이고 가장자리에 둔한 톱니가 있거나 결각상이며 꽃이 필 때는 없어진다. 경생엽은 엽병이 길고 역시 3개로 갈라지며 열편이 다시 2-3개로 갈라진다. 각 소열편은 톱니 모양이거나 우상으로 다시 갈라지며 톱니가 있고, 최종열편은 선상 피침형이며 회록색이다.

7-9월에 홍자색 꽃이 피는데, 윗부분의 엽액에 몇 개씩 층층으로 달리고 꽃받침은 5개로 갈라지며 끝이 바늘처럼 뾰족하다. 꽃잎은 아래위 2개로 갈라지며 아래 부분이 다시 3개로 갈라진다. 가운데 것이 가장 크며 붉은색 줄이 있고, 수술은 4개인데 2개가 길다.

중부지방에서는 대개 7월말에 피기 시작하여 9월중순까지 계속 된다. 가지의 밑부분에서 시작하여 위로 올라가며 핀다. 이런 형태의 꽃을 무한화서라고 하며 온도와 일장 등 환경만 맞으면 계속 자라면서 꽃을 피운다.

9월에 열매가 성숙되며 5개로 분리되는 분과(分果)이다. 넓은 난형으로 약간 편평하고 3개의 능각이 있으며 털이 없고 꽃받침속에 들어 있다.

학회에 그 업에 종사하는 사람들이 많이 참석하는 것은 매우 바람직한 현상이고 그것은 발표되는 논문이 무엇인가 도움이 되기 때문에 참석할 것이다. 우리나라의 농업 전반이 어려운데, 각 학회에 실제로 농사짓는 사람이 참석하는 경우가 거의 없고 소위 최첨단 세

계적 논문은 많이 발표되지만, 실제로 도움될 것이 별로 없다.

익모초는 여러 용도의 약으로 사용되나 특히 뱀의 독(蛇毒)을 제거하는데 쓰인다고 한다.

익모초는 이름이 좋으므로, 대량으로 심어 '익모초 꿀'을 생산한다면 홍보하기도 매우 쉬울 것이다. 어머니에 좋으면 아기에게 좋고, 자녀에게 좋다는데 돈을 아낄 부모가 있겠는가? 이번 가을에는 익모초 씨를 받아 주변에 뿌려보자.

익모초 잎

익모초 개화

111. 들 깨 *(학명 : Perilla frutescens var. japonica, 꿀풀과)*

들깨는 동남아시아 지방이 원산지인데 우리나라에 들어와 각처의 농가에서 재배하는 귀화식물이다. 1년생 초본으로 높이 60-90cm까지 자라고 줄기는 네모지다.

잎은 난상원형이고 끝이 뾰족한데 밑부분이 원저 또는 넓은 예저로 길이 7-12cm, 너비 5-8cm로서 가장자리에 둔한 톱니가 있다.

8-9월에 백색의 꽃이 가지끝과 원줄기끝의 총상화서에 달린다. 꽃받침은 길이 3-4cm이며 위쪽 것이 3개로 갈라지고 아래쪽 것은 길며 2개로 갈라진다.

들깨꽃이 지면 바로 월동준비에 들어가야 된다고 한다. 꽃이 지고 나면 곧바로 열매가 익으며 수과는 꽃받침 속에 들어 있으며 둥글다.

들깨의 개화

꽃이지면 바로 종자가 익는다.

112. 향유 (학명 : Elsholtzia ciliata, 꿀풀과)

향유는 꽃이 한쪽으로 치우쳐서 빽빽하게 달린다.

향유는 익모초와 같은 의미의 이름이라서 참 좋다. 향유를 향유유라고도 부른다. '향기로운 기름' '향기로운 꿀'로 연상되는 이름이다.
우리나라 전국 각지의 산야지 초원이나 길 가에 흔히 자생하는 1년생 초본으로 높이 30~60cm이고, 원줄기는 네모지며 곧게 자라고 강한 향기가 난다.

잎은 대생하고 긴 난형이며 끝이 뾰족하고 길이 3~10cm, 너비 1~6cm이며, 양면에 털이 있고 가장자리에 톱니가 있으며 엽병은 길이가 0.5~2.0cm된다.

8-10월에 홍자색 꽃이 피는데,길이가 5~10cm, 지름 7mm정도 되고 화수는 원줄기 끝과 가지 끝에 달리며 꽃이 한쪽으로 치우쳐서 빽빽하게 달린다. 포(苞)는 둥근 부채같으며 꽃받침보다 길거나 같고 때로는 자줏빛이 돈다. 꽃받침은 5개로 갈라지는데 열편 끝이 뾰족하고 털이 있다. 10월에 열매가 성숙되며 수과(瘦果)는 좁은 도란상으로 편평해지고 길이 1mm 정도로 물에 젖으면 점성이 있다. 가을의 밀원식물로 중요 할 뿐만 아니라, 식용, 관상용, 약용으로 쓰인다. 흰꽃이 피는 것을 흰향유(for. leucantha)라고 하고, 꽃이 좀 더 크고 색이 화려한 것이 꽃향유(E. splendens)이다.

'서리를 맞으면서도 피는 마지막 밀원식물' 인데, 벌의 늦가을 사역에 관해서는 찬반이 있다. 옛날 설탕이 귀하고 비싸며, 인건비가 비교적 쌀 때는 벌을 늦가을까지 사역시켜, 가능하면 설탕을 적게 주는 쪽이 선호된 듯하다. 그러나 최근에는 10월에 들어서면 바로 월동식량을 주어 벌의 체력소모를 줄이는 쪽으로 가는 듯하다. 그러나 향유는 개화기간이 8월부터 시작되므로 9월과 10월초까지 밀원식물로 이용될 수 있다.

향유는 8-10월에 홍자색 꽃이 원줄기와 가지 끝에 달린다.

113. 방아(배초향) *(학명 : Agastache rugosa, 꿀풀과)*

방아(배초향)

우리나라 전국 각처의 산야지와 계곡에 자생하는 다년생 초본으로 높이가40-150cm이며 윗부분에서 가지가 갈라지고 줄기가 네모다. 잎은 대생하며 난상 심장형이고 끝이 뾰족하고 밑부분이 원저 또는 아심장저다. 잎의 길이가 5-10cm, 너비 3-7cm 정도 되고, 표면에 털이 없으며 가장자리에 둔한 톱니가 있고 엽병은 1-4cm된다.

7-9월에 자주색 꽃이 피고 꿀벌이 많이 온다. 꽃은 순형으로 가지끝과 원줄기끝의 윤산화서에 달리고 화서는 길이 5-15cm, 너비가 2cm정도 된다. 꽃받침은 5개로 갈라지고 열편은 좁은 삼각형이며 꽃잎은 1cm 정도로 밑부분이 길다.

9월부터 열매가 성숙되며 종자로 번식이 가능한 밀원식물이다.

방아꽃과 꿀벌

114. 참오동나무 *(학명 : Paulownia tomentosa, 현삼과)*

참오동나무꽃

오동나무(P. coreana)와 참오동나무는 구별이 쉽지 않다. 참오동나무에는 꽃에 세로로 달리는 많은 평행선이 있고 오동나무에는 없다. 우리 주변에서는 두 수종을 구별하지 않고 심고 있으며 대개 오동나무로 부르고 있다.

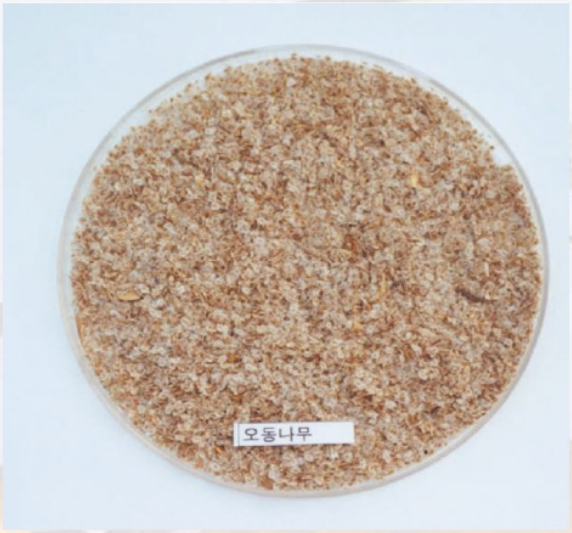
참오동나무는 우리나라와 중국, 일본에도 자생하며 전국 각지의 농가 부근에 자생한다. 낙엽교목으로 높이 15m 안팎으로 가지는 굵고 퍼지며 어린 가지에 털이 빽빽이 나고 수피는 회갈색이다.

잎은 대생하고 넓은 난형이지만 3-5개로 약간 갈라지며 점첨두, 심장저이다. 길이 30cm에 달하며 표면에 털이 빽빽이 나며 뒷면에도 갈색털이 밀생한다.

참오동나무

5-6월에 연한 자주색 꽃이 피고, 원추화서는 길이 20-30cm이며 꽃받침은 넓은 종형이며 5개로 갈라진다. 열편은 난형으로 둔두로 소화경과 더불어 갈색털이 밀생한다. 화관은 깔대기 비슷하며 길이가 5cm 정도된다.

10월에 열매가 성숙하며 둥글고 예두이고 털이 없으며 길이는 4cm 정도로 그안에 많은 종자가 들어있어서 그 종자를 파종하면 발아가 잘된다.



참오동나무 종자도 오동나무와 유사하다.

이듬해 꽃이 필때까지 붙어있는 참오동나무 열매

115. 개불알풀 *(학명 : Veronica didyma var., 현삼과)*

개불알풀의 꽃

아직 손이 시린 3월 초순, 양지바른 밭에 어느새 녹색 비로드양탄자에 에메랄드 보석을 뿌려놓은 것 같아 가까이 가 보니 그것은 작은 꽃이고, 꿀벌이 그 꽃에서 꿀과 화분을 따려고 씨름을 하고 있는 모습을 볼 수 있다. 꽃대가 워낙 약하고 꽃이 작으니, 꿀벌의 무게를 이기지 못하고 쓰러져도, 꿀벌은 꽃에 거꾸로 매달려서 한 방울의 꿀, 한 톨의 화분을 더 채취하려고 애쓴다.

이 풀이 개불알풀! 꽃의 생김새에 전혀 어울리지 않는 이름이고, 입에 올리기에 아무래도 적당하지 않지만 이 풀의 열매가 개의 불알과 매우 닮았기 때문에 그런 이름이다. 옛날, 생활에 찌든 민초들이 열매나 꽃이 개의 불알과 닮은 풀을 보고, '개불알풀' 난초를 '개불알란'이라고 불렀고, 그것이 이름으로 굳어졌을 것이다.

이름은 바꿀 수도 있다. 수년 전 개불알란(Veronica polita var. lilacina, 현삼과)을 '복주머니란'으로 바꾸었다는 기사를 읽은 적이 있는데, 이 풀도 '청보석풀' 혹은 '에메랄드풀'로 바꾸는 것이 좋을 듯하다. 다른 이름으로 지금(地錦)이라고 부른다니, '땅이 입은 비단옷'이라는 뜻이 되겠다.

개불알풀은 아시아와 중국 원산의 귀화식물로 우리나라 남부의 밭 또는 길가 언덕에 흔히 자라는 2년생 초본이다. 키 5-25cm로 밑에서 가지가 갈라져 복와생(伏臥生)으로 되며 전체에 부드러운 털이 있다. 잎은 밑부분에서는 대생하고, 윗부분에서는 호생하는데, 난상 원형으로 밑부분은 둥글고 2-3쌍의 톱니가 있다.

3-6월에 연한 홍자색 꽃이 윗부분의 엽액에 달린다. 꽃은 지름 3mm 정도로 작고 꽃잎은 4개로 갈라진다. 열매는 6월에 성숙되며 삭과다. 선개불알풀(V. arvensis)과 큰개불알풀(V. persica)이 있으며 역시 귀화식물이다.

다른 꽃이 없는 동안 꿀벌이 오다가, 다른 꽃이 피면 더 이상 오지 않는다. 밀원식물로 일부러 심을 필요는 없겠지만, 꽃과 잎이 워낙 예쁘다. 꿀벌이 그렇게 고생하면서도 이 꽃에서 꿀과 화분을 채취하는 것을 보면 귀하게 대접해야 될 듯하다.

개불알풀은 수분이 부족하면 꽃잎을 닫는다. 녹색 비로드양탄자에 에메랄드 보석을 뿌려놓은 듯하다.

116. 능소화 *(학명 : Campsis grandiflora, 능소화과)*

능소화는 여름장마가 거의 끝나갈 무렵쯤인 8월상순 부터 주먹만한 커다란 꽃이 펴서 한여름 더위를 씻어 줄뿐 아니라 그 모습이 점잖고 기품이 있어 동양식 정원이나 공공장소의 휴식공간에 잘 어울리는 우리 풍토에 잘 맞는 토착화된 꽃나무다.

대부분의 나무들이 봄에 꽃이 피고 한여름에 몸을 키우면서 다음 대를 위한 씨앗을 여물려 간다. 그러므로 여름철에 피는 꽃나무는 그 희귀성 때문에 사람들이 다시 한번 쳐다보게 된다.

능소화는 여름장마가 거의 끝나갈 무렵인 8월부터 9월 사이에 꽃이 피기 시작하여 10월까지 오랫동안 주먹 만큼한 커다란 꽃송이를 달고 있어서 한여름의 더위를 씻어 줄만하다. 벌들 한테는 밀원이 부족한 시기라서 아주 반가운 꽃소식이 된다. 잎이 매우 늦게 나와서 죽은줄 알고 잘라내고 나면 얼마후에 새싹이 나오는 경우도 종종 볼수 있다.

능소화는 원래 중국의 강소성 지방이 원산지로 우리 나라에는 언제 들어왔는지 확실치는 않으나 아주 옛날부터 남부지방의 사찰 또는 행세 꽤나 하는 대갓집 앞마당에 심겨진 기품 있고 고급스러운 꽃나무다.

세계적으로 우리 나라를 비롯해서 중국, 일본, 북미 등지에 분포하며, 덩굴성 목본식물로 능소화과에 속하고, 약10m까지 클 수 있다. 지네 발처럼 생긴 흡착뿌리가 줄기에 붙어 있어서 벽면을 잘 타고 올라가는데 담쟁이와는 좀 다르게 부채살 처럼 아주 자연스럽게 줄기를 뻗어 나간다. 줄기는 갈색인데 오래 묵게 되면 희갈색으로 되어 마치 고목나무 처럼 기품이 있어 보기 좋다.

능소화 꽃

나팔꽃 모양의 꽃은 크기가 6~9cm나 되어 매우 큰편인데 벌들이 깊숙이 파고 들어가 꿀을 가져오게 되니까 몸전체에 화분이 묻게 된다. 꽃의 안쪽은 노란색에 가깝고 겉은 적황색으로 색상이 화려하며, 다섯 갈래로 벌어진 꽃 속에는 암술 한 개와 네 개의 수술이 있고 끝이 구부러져 있다.

능소화(근경)

능소화 잎

117. 개오동나무 *(학명 : Catalpa ovata, 능소화과)*

오동나무처럼 생겼는데 가을 바람에 길게 늘어진 꼬투리를 주렁 주렁 달고 흔들 거리는 나무를 종종 보았을 것이다. 바로 그 나무가 개오동나무 인데 이름만 그렇지 오동나무와는 큼지막한 잎이 비슷 할뿐 전혀 상관 없는 능소화과에 속하는 나무다

중국이 원산지로 우리나라에는 1904년도에 들어왔는데 내한성이 강하고 비옥한 습기 있는 땅에서 잘 자라는 나무로 6월 중순경에 황백색꽃이 피는데 꿀이 많이 들어있어서 밀원으로서 아주좋은 나무다. 새로나온 가지끝에 원추화서의 꽃차례를 가지며 지름이 2.5cm나 되는 비교적 큰 꽃이 보기 좋다. 열매 꼬투리 길이가 20-60cm로 그안에 들어 있는 종자는 양쪽에 털이 있고 길이 3cm, 넓이가 3mm 쯤 되며 갈색을 띤다. 마치 열매모양이 노끈처럼 생겼다고 해서 지방에 따라 노끈나무 또는 노나무라고도 한다. 옛날부터 중국에서는 개오동나무로 궁궐이나 절을 지었고 미국에서는 묘지 근방에 심었으며 일본에는 산사 부근에 심는 영혼과 관계있는 나무로 여겨 왔다.

개오동나무

활짝 꽃을 피운 개오동나무

북한에서는 이나무를 향오동나무라고 한다. 1992년도에 김일성 주석이 모양도좋고 향기도 그만인데 왜 하필이면 이나무를 개오동나무 라고 하느냐 향오동으로 이름을 바꿔라 하여 향오동나무가 되었다고 한다.

빨리 자라지만 목재가 강하고 뒤 틀리지 않아서 활을 만들거나 철도 침목으로 사용 하기도 한다. 한때 미국에서 개오동나무 종자를 도입하여 이나무를 심으면 10년뒤에 철도 침

개오동나무 줄기 모습

목재 생산으로 큰 돈을 벌수 있다 하여 "황금수"라는 별명까지 붙었었다. 그러나 생장은 빠르지만 하늘소나 바람 피해로 인해서 제대로 목재를 생산할수 없어서 실패 했는데, 하여튼 목재가 땅속이나 물속에서도 수백년 동안 썩지 않는 특이한 성질이 있다.

개오동나무(노나무)가 최근들어 많은 사람들의 관심 대상이 되는 것은 나무 모양이 아름다운 것도 빨리 자라는것도 아니고 이나무에 들어 있는 물질의 약리적 작용 때문이다. 간염, 간경화에 대한 치료 효과가 있고 노화된 간 세포를 되살아나게 하여 본래기능을 회복시켜 준다고 하는데 아직 의학적으로 정확하게 밝혀진 것은 아니지만 하여튼 이나무는 나뭇잎 부터 뿌리까지 모두 약제로 쓸수 있다고 한다. 길게 늘어진 열매는 익기 전에 미리 따서 그늘에 말린것을 목각두(木角豆)라 하여 신장염,요독증,부종 치료에 효험이 있다고 한다. 잎은 어른 손바닥 만하고 끝이 뾰쪽한데 이것을 생으로 찧어서 무좀 치료에쓰고, 옥수수수염과 잎을 같은 양으로 넣어 달여 먹으면 신부전증 치료에도 효과가 있다고 한다. 또한, 나무껍질은 한의원에서 신경통, 간염, 황달병등 각종 염증 치료약으로 처방 하고 있다. 열매가 봄까지 그대로 나무에 매달려 있다가 바람이 불면 이리 저리 나뭇가지에 부딪쳐 종자가 땅에 떨어지는데 종자의 전처리 없이 발아가 아주 잘 된다.

개오동나무는 넓은잎과 주렁 주렁 달려 있는 이상한 긴 열매와 초여름에 피는 향기나는 꽃 이 좋아서 가로수나 공원수로 적합 할 뿐만 아니라 모두가 약으로 쓸 수 있을 뿐 아니라 양봉을 위한 밀원으로도 훌륭한 나무다.

개오동 열매는 동부처럼 열매가 길며, 다음 해 봄까지 달려 있다.

개오동나무 꽃

118. 참 깨 *(학명 : Sesamum indicum, 참깨과)*

참깨 꽃은 길어서 꿀벌이 들어가면 밖에서는 보이지 않는다.

'진짜 진짜 순 100% 참기름' 참깨 기름을 선전하는 문구다. 참깨 기름은 '참깨 기름' 혹은 '참기름'으로 족하다. 그런데 벌꿀과 함께 참기름은 우리나라에서 '가짜'의 대명사가 된 식품이므로, 진짜를 강조하는 말이 더덕더덕 붙게 되었다. 벌꿀에도 이런 수식어가 붙게 되었고, 수식어를 붙이는 사람을 비판하는 사람도 생겼다. 예를 들면 '청정지역 벌꿀'이라고 하면, '우리 꿀은 공해지역 벌꿀이냐?'는 식이다. 이런 수식어들이 없어진 '참기름', '벌꿀'만으로 통하는 좋은 세상을 만들어가야 될 것이다.

참깨는 인도 및 이집트 원산이라고 하나, 옛날부터 작물로 들여와 전국의 농가에서 재배하던 귀화식물이다. 1년생 초본으로 높이 1m 안팎이고 원줄기는 네모지며, 잎과 더불어 연한 털이 빽빽이 난다. 잎은 대생하나 윗부분에서는 때로 호생하며, 엽병이 길고 긴 타원형 또는 피침형이다. 길이는 10cm 정도로 끝이 뾰족하고 가장자리는 밋밋하다.

7-8월에 꽃이 피고 꽃은 흰 바탕에 연한 자줏빛이 돈다. 꽃받침이 5개로 길게 갈라지며, 화관은 길이 2.5cm로 꿀벌이 들어가면 밖에서는 안 보일 정도다. 양순형으로 상순은 2개, 하순은 3개로 갈라지며, 4개의 수술중 2개가 길다. 9월에 열매가 성숙되며 길이는 2.5.cm 정도고 4개의 방에 작은 종자가 많이 들어 있다.

좋은 밀원식물이지만 재배면적이 점점 줄고 있는데 이유는 수확 할때까지 일손이 많이가 재배를 꺼리는 것도 있지만, 역설적으로 참기름에 대한 불신이 없었다면 참깨 재배는 더 줄었을 것이다. 참기름을 믿을 수 없으니, 자기가 먹을 것 혹은 도시에 나가 사는 자녀들에게 줄 기름은 직접 농사를 지은 '진짜 진짜 순 100% 참기름'을 먹이려고 아직 참깨 농사를 짓고 있는 것이다.

참깨밭

양봉만을 위해서라면 꽃만 많이 오래 피며 꿀이 많이 생산되는 참개 품종을 개발할 만하다.

119. 인동덩굴 *(학명 : Lonicera japonica, 인동과)*

인동덩굴은 흰꽃과 노랑꽃이 같이 있어 금은화라는 이름이 어울린다.

인동(冬)덩굴은 딱총나무, 덜꿩나무, 병꽃나무 등과 함께 인동과 식물이며, 인동초 혹은 금은화(金銀花)라고도 불린다. 따뜻한 지역에서는 잎이 떨어지지 않고 붙어 있으니, '겨울을 이겨내는, 겨울을 참아내는 덩굴' 이라는 뜻이며, 줄기가 크게 굵어지지 않으니 초본으로 생각하여 인동초라고도 불린다.

꽃이 처음에 흰빛으로 피었다가 나중에 황색으로 변하니, 황색은 금(金), 흰색은 은(銀)으로 생각하여 금은화(金銀花)라고도 한다. 영어로는 honeysuckle로 honey는 '꿀' 이고 suckle은 '젖을 먹이다' '젖을 먹다' 이니, '꿀을 빨아먹다' 정도의 의미가 될 것으로 꿀과 깊은 관계가 있는 식물이다.

겨울동안의 인동덩굴은 다른 나무 잎은 다 떨어졌지만 아직 푸르다. 겨울이 더욱 깊어지면 잎 색이 자주색으로 변한다.

인동덩굴은 각 지방의 산록부나 언덕에서 자라는 반 상록성 덩굴식물로 줄기가 길게 뻗으며 다른 물체를 감고 자란다. 소지는 적갈색이며 털이 있고 속이 비어 있다. 잎은 대생하며 길이 3-7cm, 너비 1-3cm로서 장타원형이며 둔한 예두이고, 원저이며 거치가 없다. 어린 나무의 잎은 우상으로 갈라지

는 것도 있다. 어린 가지의 잎에는 털이 있으며 엽병은 길이 5mm로서 털이 있다. 겨울에는 잎이 자주색으로 변하는데, 엽록소가 파괴되기 때문일 것이다.

인동덩굴 꽃

꽃은 엽액에 1-2개씩 달리며, 6-7월에 피고 향기가 좋다. 꽃에는 길이 1mm의 소포가 있으며, 화관은 길이 3-4cm로 겉에 털이 있고 통부 안쪽에 복모가 있으며 끝이 5개로 갈라져서 그 중 한 개는 뒤로 젖혀진다. 열매는 장과로서 둥글며 지름 7-8mm로 9-10월에 검게 익는다.

잎과 꽃은 약으로 사용하는데 생약으로는 꽃봉오리를 쓴다. 이뇨, 해독약으로 감기 초기의 발열, 장염, 관절통의 치료에 사용한다. 지금도 약재상 앞에는 인동덩굴이 덩굴로 혹은 25cm 정도로 잘라 뭉치로 팔고 있는 모습을 볼 수 있다.

번식은 종자채취 후 직파하거나 습한 모래와 함께 저장하였다가 파종하며 3-4월, 6-7월에 가지삽목을 해도 뿌리가 잘 내린다.

인동덩굴의 열매

인동덩굴 역시 대단위로 심어져 꿀을 따로 생산한 적이 없으므로 꿀의 품질을 말하기는 어려울 듯하다. 그러나 약재로도 사용 가능하고, 아까시나무와 쪽제비싸리가 진 후인 6-7월에 꽃이 피기 때문에 보조 밀원식물로 좋을 것이다.

120. 괴불나무 *(학명 : Lonicera maackii, 인동과)*

괴불나무

괴불나무도 '개불알나무' 에서 온 이름이라고 생각된다. 괴불나무는 인동덩굴과 같이 인동속으로, 인동속의 특징인 꽃이 쌍으로 붙어 열매가 '개의 불알' 처럼 보인다. 한문으로도 구구목(狗狗木)으로 불리니 개와 관련이 있다.

괴불나무는 일본, 중국에도 분포하고, 우리나라의 남부와 중부 지방의 산기슭 및 계곡의 숲속 음지에 자생한다. 높이 5m 안팎의 낙엽관목이며, 속은 비어 있다. 소지에 곱슬털이 있고 재부는 황록색이며 동아는 난상원형이다.

잎은 대생하고, 난상 타원형 급한 점첨두이며 길이 5-10cm이다. 톱니가 없고, 엽병에는 선모가 있다. 5-6월에 꽃이 피고, 인동덩굴과 같이 처음에 흰색으로 피었다가 노란색으로 변한다. 꽃받침은 길이가 3mm정도인데 5개로 깊게 갈라져 있고 수술대는 기부에 털이 있으며 꽃밥이 황색이다. 9-10월에 열매가 성숙되며, 장과는 서로 떨어져 있고, 난형 또는 구형이며, 길이 7mm로 붉은색으로 익는다. 종자 혹은 삽목으로 증식이 가능하다.

각시괴불나무(L. chrysaniha), 암괴불나무(L. nigra), 올괴불나무(L. cpraeflorens), 왕괴불나무(L. vidalii), 청괴불나무(L. subsessilis) 등이 있으며, 모두 밀원식물이라고 하나, 밀원으로서 크게 주목받지는 못하는 듯하다.

괴불나무 꽃과 잎

괴불나무 열매

121. 병꽃나무 *(학명 : Weigela subsessilis, 인동과)*

맥주병을 꼭 닮은 열매! 그 열매를 보면 그 나무의 이름이 왜 병꽃나무인줄 알게 될 것이다. 병꽃나무는 우리나라 전국의 산기슭 양지에 자생하는 나무 높이 3m 정도 자라는 낙엽관목이다. 잎은 대생하며 엽병이 거의 없고(학명의 subsessilis가 이런 특징을 나타낸다) 도란형이다. 양면에 털이 있고, 가장자리에 잔 톱니가 있다.

5월에 꽃이 피고, 처음에는 황록색이지만 붉은색으로 변한다. 1-2개씩 액생하나 온 나무가 덮힐 정도로 많은 꽃이 피며 꿀도 많은 듯, 꿀벌이 많이 찾는다.

열매는 9월에 성숙되며, 삭과는 잔 털이 있고 길이 10-15mm로 종자에 날개가 있다. 번식은 종자, 분주, 삽목 모두 가능하고 봄에 이끼 위에 파종하면 발아가 잘 된다.

처음부터 붉은색 꽃이 피는 것은 붉은병꽃나무(W. florida), 골병꽃나무(W. hortensis), 꽃이 희게 피었다가 붉은색으로 변하는 삼색병꽃나무(W. subitricolor)가 있는데 모두 밀원 수종이라고 할 수 있고 한 나무에 흰 꽃과 붉은 꽃이 동시에 핀 것 같아서 삼색병꽃나무가 가장 많이 심겨지고 있다.

병꽃나무의 개화

병꽃나무 꽃과 잎(근경)

삼색병꽃나무

삼색병꽃나무의 꽃과 잎

122. 도라지 *(학명 : Platycodon grandiflorum, 초롱꽃과)*

도라지 꽃과 잎(근경)

'도라지, 도라지, 백도라지. 심심산천에 백도라지'. 도라지 노래다. 옛날부터 도라지 노래가 이렇게 널리 불리고 있는 것은 도라지가 나물로, 약재로 두루 쓰였기 때문일 것이다. 산행을 하다가 도라지꽃을 만나게 되면 그 단정한 모습과 흰색이거나 푸른색의 단순한 아름다움에 시선이 머물게 된다. 고사리와 함께 제사상에도 빠지지 않는 산나물이다.

도라지는 볕이 잘 드는 산기슭에 자라는 다년초식물로 줄기는 40-100cm되며 곧게 서고, 자르면 흰 유액이 나온다. 잎은 자루가 없고, 길이 5cm 너비 3cm 정도로 잎 뒷면은 흰색이 돌고 가장자리에 잔 톱니가 있다.

꽃은 7-9월에 줄기 끝에 한두 송이씩 핀다. 화관은 넓은 종모양이고 지름이 5cm 정도 되고, 5개로 갈라지며 열편은 삼각형이다. 수술은 5개이고, 한 개인 암술대도 끝이 다섯 개로 갈라진다.

종자는 타원형이고 흑색이며 광채가 난다.

옛날에는 산을 돌아다니며 약초를 캐는 약초꾼이 있었으나, 요즘은 산삼을 캐는 심마니 외에는 별로 없어 도라지도 재배를 많이 한다. 5년생 정도 되어야 약효가 있다고 하며, 더 오래되면 약효가 좋아지나 뿌리가 썩는 일이 잦다고 한다. 어느 농부는 도라지를 옮겨 심어 뿌리가 썩는 것을 막았으며, 이렇게 기른 도라지는

도라지꽃에 방화한 꿀벌

인삼보다 약효가 더 있다고 선전하는 것을 들었다.

번식은 씨를 뿌리면 되는데 옮겨 심는 것을 싫어한다. 따라서 씨를 뿌리기 전에 묘판을 잘 고르고, 뿌린 후 씨가 보이지 않을 정도로 흙을 살짝 덮고 물을 충분히 주고 해가림을 해준다. 발아는 잘 되는 편이며, 잡초를 제거할 때 베게 난 곳은 솎음질을 해 준다.

산에서 자라는 한두 포기 도라지야 양봉에 별 도움이 되지 않겠지만, 넓은 밭에 재배하면 꿀벌에게 도움이 될 것이다.

도라지 밭

123. 더덕 *(학명 : Coconopsis lanceolata, 초롱꽃과)*

더덕 꽃과 잎

더덕 뿌리

운명을 앞둔 할아버지한테 할머니가 넉두리를 하였다. "영감! 지금 죽으면 영감이 그렇게도 좋아하던 콩나물국도 더 못 먹게 되는데---". 할아버지의 대답은 영 딴 판으로 나왔다. "지금에사 하는 이야기지만, 나는 자네의 콩나물국을 별로 좋아하지 않았다네. 신혼초에 자네가 만들어준 음식을 계속 맛 없다고 하기가 미안하여 하나는 맛 있다고 한 것이 콩나물국이고, 그 덕에 평생동안 맛없는 콩나물국을 먹었으니---".

나의 경우는 더덕이 그러했다. 설악산으로 신혼여행중에 먹은 더덕구이가 맛있다고 했더니, 지금까지 우리 집 반찬으로 자주 오르는 것이 더덕구이다. 위의 이야기와 다른 점은 더덕구이는 정말 맛있었고, 지금도 즐겨 먹는다는 점이다. 더덕구이의 맛은 군대생활중에 알았다. 강원도 화천의 소위 철조망 앞에서 3년을 근무하였는데, 민간인 출입이 금지된 지역이었다. 따라서 군에서 보급되는 음식 외에는 맛을 볼 기회가 별로 없었으며, 그 때 더덕과 다래 맛을 알게 되었다.

더덕은 우리나라 전국의 심산지역 숲 속 그늘에 자생하며, 수요가 많아지자 농가에서 재배도 한다. 다년생 초본이며, 덩굴성 식물로 2m까지 자라고 뿌리를 먹는다.

잎은 호생하나, 짧은 가지 끝에서는 4개가 가까이 대생하기 때문에 모여 달린 듯하다. 털이 없고, 표면은 녹색이며, 뒷면은 분백색이고 가장자리가 밋밋하다. 익숙한 사람은 나뭇가지를 감고 올라간 모양을 보고 쉽게 찾지만, 모르는 사람도 찾을 수가 있을 정도로 향기가 짙다. 8-9월에 꽃이 피는데, 겉은 연한 녹색이고 안쪽에는 자주색 반점이 있으며, 짧은 가지 끝에 밑을 향해 달린다. 화관은 끝이 5개로 갈라지고 뒤로 약간 말린다. 11월에 열매가 성숙되고, 삭과는 원추형이며, 열매의 절반정도가 꽃받침속에 싸여 있다.

번식은 씨를 뿌리면 되는데 더덕은 사계절 어느 때나 캐서 먹을 수 있는 인기있는 산채다.

124. 민들레 *(학명 : Taraxacum mongolicum, 국화과)*

속전속결! 이것이 민들레의 생존전략이다. 다른 식물이 겨울잠에서 깨기 전에 지난 해 뿌리에 저장해두었던 영양분으로 재빨리 넓은 잎을 만들고, 그 잎으로 햇빛을 받아 꽃을 피우고 열매를 맺어 5월에 씨를 바람에 날려 보낸다. 잎에 햇빛을 많이 받기위해 잎은 땅에 쫘악 누워버린다. 자기의 유전자를 전해 받은 자손을 보낸 후의 생활은 여유롭다. 환경이 좋으면 생활을 즐기며 내년을 준비하면 되고, 환경이 나쁘면 현상유지를 하며 더 나은 내년을 기다리면 된다.

민들레는 우리나라 전국 산야지 양지에 흔하게 자라는 다년생 초본이다. 키는 30cm까지 자라나 원줄기는 없다. 잎은 총생하며 옆으로 퍼진다. 잎은 도피침상 선형이며 무 잎 모양으로 깊게 갈라지고 가장자리에 톱니가 있다.

3-5월에 황색의 꽃이 피며, 잎보다 약간 짧은 화경이 나와 그 끝에 한 개의 꽃이 달리는데 꿀벌이 많이 방화한다. 5월에 열매가 성숙하면 흰 꽃이 새로 핀 모습과 같고 관모가 6mm로 길어 약한 바람에도 씨가 멀리 날아갈 수 있도록 되어 있다.

밀원으로 쓰이는 외에 식용, 약용, 관상용으로 두루 이용된다. 종자와 분주로 증식이 되며, 특히 뿌리를 잘라 심어도 싹이 잘 나온다.

민들레는 건강에 좋다고 하여 약으로 또는 나물로 하려고 보이는대로 사람들이 캐가고 있다. 습기가 있는 오전에는 꽃도 잎도 활짝 피어 있다가 습기가 적은 오후에는 꽃도 잎도 오무려 없는 것 같이 보여 환경변화에 예민하게 반응하며 주어진 여건을 잘 이용하는 생존법을 가진다.

민들레 군락

'일편단심 민들레'라는 노랫말이 있는데 무슨 뜻일까? 거의 모든 식물은 한 곳에 뿌리를 박으면 일생동안 그 곳에서 살아야 되는데---. 혹시 민들레의 굵은 뿌리가 땅속 깊숙이 자리 잡은 것을 뜻하는 것인지도 모르겠다.

민들레라는 이름이 붙은 식물이 우리나라에 11종이 자라고, 좀민들레(T. hallaisanensis), 산민들레(T. ohwianum), 흰민들레(T. coreanum), 서양민들레(T. officinale) 등이 밀원식물로 알려져 있다. 한방에서는 흰민들레가 약효가 높다고 하는데, 학명으로 보아 우리나라와 관련이 있으며 학명에 약효가 있다는 의미가 있는 서양민들레보다 약효가 더 있는 것은 신토불이?

서양민들레가 급속히 번져가고 있다고 하는데 서양민들레는 3월부터 9월까지 꽃이 피고, 열매는 4월부터 익는다. 민들레보다 더 오래 자손을 퍼뜨리니 자손이 더 많아지는 것은 당연하겠다.

꿀벌이야 어느 민들레든 꿀과 화분이 있으면 채취해 올 것이다. 민들레! 좋은 밀원식물이다.

꿀벌의 민들레꽃 방화

민들레 꽃씨. 관모가 길어 바람이 살짝 불어도 멀리 날아간다.

125. 쑥 *(학명 : Artemisia princeps var. orientalis, 국화과)*

쑥

쑥은 우리나라 어디에나 자란다. '쑥대밭이 되었다' 라는 말은 쑥이 자라 어수선한 환경을 뜻하는데, 농사를 짓지 않은 묵은 밭을 가 보면 이 말이 실감날 것이다. 묵은 밭에는 어김없이 쑥이 자라기 때문이다.

쑥은 다년생 초본으로 높이 60-120cm로 원줄기에 종선이 있으며 전체가 거미줄같은 털로 덮혀 있고, 근경이 옆으로 뻗으면서 군데군데서 싹이 나와 군생한다. 근생엽과 밑부분의 잎은 후에 쓰러지며 경생엽은 타원형이며 길이 6-12cm, 너비 4-8cm로서 우상으로 깊게 또는 중앙까지 갈라진다. 열편은 2-4쌍으로서 긴 타원상 피침형이고 둔두 또는 예두이며 뒷면에 백색털이 밀생하고 가장자리가 밋밋하거나 결각상이며 위로 올라갈수록 잎이 작아지고 마침내 3개로 갈라진다.

7-9월에 연한 홍자색 꽃이 피고 길이 2.5-3.5mm, 지름 1.5mm로서 화경이 거의 없고 원줄기 끝의 원추화서에 한쪽으로 치우쳐서 달린다. 총포는 긴 타원상 종형이며 길이 2-2.5mm, 지름 1.5mm로서 거미줄같은 털이 부분적으로 덮혀있고 포편은 4줄로 배열되고 외편은 긴 타원형 또는 난형으로서 둔두이고 내편은 긴 타원형이다.

쑥꽃과 잎

10월에 열매가 성숙되며 수과는 길이 1.5mm, 지름 0.5mm로 털이 없다. 전초를 식용과 약용으로 쓰며, 어린 쑥은 나물로 이용된다. 쑥은 또한 양봉가들에게 훈연재료로 널리 이용되고 있다.

126. 고들빼기 *(학명 : Youngia sonchifolia, 국화과)*

고들빼기의 꽃과 잎

고들빼기? 민들레? 씀바귀? 식물에 어지간히 식견이 있는 사람이라도 이들을 정확히 구별하기는 쉽지 않을 것이다. 더욱이 우리나라에는 고들빼기속(Youngia) 4종, 민들레속(Taraxacum) 11종, 씀바귀속(Ixeris) 9종이 자라고, 국화과 내에는 다른 속에 속하면서도 이들 이름이나 모양이 비슷한 것들도 있다.

우선 고들빼기 속은 줄기는 많이 갈라지고 잎은 호생하며 우상으로 갈라지는 경우가 많다. 꽃은 황색의 설상화관이 있고, 끝은 5개의 톱니 모양이며, 수과는 선형이다.

씀바귀 속은 잎이 기부에서 여러 개가 나오고 경생엽은 호생한다. 두상화서는 3-4개 또는 여러 개가 산방상으로 달리고 총포는 통형이며 털이 없고 내포편은 외포편보다 길다. 화관은 설상화로 끝이 얕게 갈라지며 황색, 백색 또는 연한 자주색이다. 열매는 편평한 수과이며 10개의 날개가 있고 수과 끝이 점차 좁아지며 거센 관모가 많다.

민들레 속은 다년생 초본이며 잎은 기부에서 많이 나오고 우상이다. 두상화서는 한 개의 화경 위에 한 개씩 달린다. 화관은 설상화이고 끝이 5개의 톱니 모양으로 된다. 열매는 타원형의 수과이며 4-5개의 능선이 있거나 10개의 맥이 있고 관모가 있다.

왕고들빼기의 꽃과 잎

고들빼기는 2년생 초본이며 높이 80cm 내외다. 줄기는 곧게 서며 가지가 많이 갈라지고 자줏빛이

돌며 털이 없다. 근생엽은 꽃이 필 때까지 남아있거나 없어지며 엽병이 없고 긴 타원형이며 둔두이고, 표면은 녹색이고 뒷면은 회청색이고 빗살처럼 갈라진다. 경생엽은 난형 또는 난상 긴 타원형이며 밑부분이 넓어져서 원줄기를 크게 감싸며 결각상의 톱니가 있다.

5-7월에 황색의 꽃이 피는데 가지 끝에 산방상으로 달린다. 6월부터 열매가 성숙하며 수과는 흑색이고 관모는 길이 3mm 정도로 백색이다.

식용과 약용으로 쓰이는데, 뿌리체로 캐서 김치를 담아 먹기도 한다. 번식은 씨를 뿌리면 되고, 나물로 인기가 높아지자 재배도 한다.

같은 속에 이고들빼기(Y. denticulata), 까치고들빼기(Y. chelidoniifolia), 지리고들빼기(Y. X koidzumiana)가 있다. 왕고들빼기(Lactuca oindica var. alaciniata)는 상추속으로 높이 1-2m 까지 자라고, 7-9월에 연한 황색꽃이 핀다. '야생초 편지'에서 저자는 왕고들빼기는 야생초의 왕이라고 추켜세웠다. 고들빼기에도 왕고들빼기에도 꿀벌이 찾는다.

고들빼기의 꽃

127. 엉겅퀴 *(학명 : Cirsium japonicum var., 국화과)*

왕고들빼기 잎과 닮은 험상궂은 잎에 옛날 솔과 같은 모양의 자주색 꽃을 피우는 풀이 엉겅퀴다. 이름이나 모양에서 느끼는 감도 억세고 정리되지 않았으며 꽃을 좋아하는 사람이라도 한 송이 꺾어다 꽂아두는 사람은 드물 것이다.

그러나 엉겅퀴는 본초강목 등 여러 의서에 나와 있다. 간질환과 산후부종에 탁월한 효과가 있다고 한다. 이런 점에 착안하여 최근 독일의 성인병 연구를 하는 한 회사는 엉겅퀴에서 추출한 물질로 간경화 치료제를 개발하여 전 세계에 판매하고 있다고 한다. 그 회사가 세계 각국의 엉겅퀴에 들어있는 물질을 분석해 본 결과, 우리나라 엉겅퀴가 효능이 가장 뛰어났다고 한다.

그 물질은 씨에서 추출한 실리마린(silymarin)인데, 이것이 간세포의 신진대사를 증가시키고, 간세포를 독성의 손상으로부터 보호해 주는 탁월한 효과가 있다고 한다. 씨에서만 그런 물질이 있는 것이 아니고, 잎, 줄기, 뿌리에도 있다는 것이 경험적으로 증명되었다.

엉겅퀴는 우리나라 전국의 산과 들에 자생하는 다년생 초본으로 키는 1m 안팎이고, 전체에 백색털이 있다. 근생엽은 꽃이 필 때까지 남아있고, 경생엽보다 크다.

6-8월에 원줄기와 가지 끝에 꽃이 피고 크기는 지름이 4cm 정도된다. 8월에 열매가 성숙되고 수과이며 관모가 있고 종자로 번식이 가능하다.

엉겅퀴 종류가 우리나라에 14종이나 있으며, 줄기에 지느러미같은 잎이 있는 지느러미엉겅퀴(Carduus crispus)는 속이 다르나 약효는 높다고 한다.

한 여름에 꽃이 피는 밀원식물이면서, '내 몸이 백냥이면 간은 구십량' 이라는 우리 몸의 중요 기관인 간에 좋다는 엉겅퀴! 엉겅퀴를 심어 꿀벌은 그냥 기르고, 엉겅퀴 팔아 돈버는 날이 올 것이다.

엉겅퀴 꽃에 방화한 꿀벌

엉겅퀴 군락

128. 고려엉겅퀴 *(곤드래, 학명 : Cirsium setidens, 국화과)*

고려엉겅퀴의 개화

고려엉겅퀴는 강원도지방에서 곤드래나물로 더 많이 알려진 국화과에 속하는 다년초로서 한국,일본,중국등 동아시아 뿐만 아니라 지중해 연안, 북미남서부등 북반구의 온대부터 한대까지 널리 분포한다. 어린잎과 줄기를 식용으로 하는데 무기성분, 비타민등 각종영양소를 함유하고 있는 산채로 과거 식량이 부족했던 빈궁기에 산골에서는 중요한 구황식물 이었다. 다년생이지만 대개 2-3년정도 지나면 뿌리가 썩어서 떨어진 종자가 발아하여 다시 갱신 된다.

7월부터 10월까지 꽃이 계속해서 피기 때문에 산채로서도 좋지만 밀원으로도 매우 유용한 식물이다. 자라는데 알맞은 조건은 비교적 공중습도가 높고 서늘하며 약간의 그늘진 곳이 좋고, 건조가 계속되는 땅에서는 재배가 곤란하다. 토질은 약 산성인 사질양토를 가장 좋아하지만 비교적 가리지 않는 편이라고 할 수 있다. 고려엉겅퀴(곤드래) 번식은 비교적 쉬운 편이다. 가을에 채종하여 그대로 파종해도 되고 종자를 받아 놓았다가 이듬해 파종하기 2개월전부터 섭씨4도의 냉장고에 보관하면 휴면이 타파 되어 발아가 아주 잘 된다. 보통 곤드레나물을 위해 재배할때는 6월 상순경에 어린순이20-30cm 컷을때 줄기마다 1-2마디 남기고 어린순 전체를 수확하여 산채로 이용 하면 된다. 한방에서 곤드레나물 생즙이 관절염 치료효과가 있다고 관절염 환자들에게 많이 먹도록 권장하며 잎과 줄기를 삶은물은 치질 치료제로 좋고 잎을 말린것은 토혈, 출혈등의 지혈제로 쓰인다. 이와 같이 과거에는 식량이 부족하여 구황식물이나 민속약제로 쓰이던 곤드래가 앞으로는 꽃이 오랫동안 피기 때문에 밀원으로 또는 현대인이 좋아하는 천연식품으로 더욱 각광 받으리라고 확신 한다.

고려엉겅퀴의 어린싹(곤드래나물)

고려엉겅퀴 꽃(근경)

129. 코스모스 *(학명 : Cosmos bipinnatus, 국화과)*

인터넷에서 코스모스를 찾아본 사람은 코스모스가 우리가 찾는 익숙한 꽃 코스모스만 있는 것이 아니고, 대부분은 우주를 뜻하는 말이라는 것을 알게 될 것이다. 어느 말이 먼저 생겼을지는 모르지만, 아마 우주를 뜻하는 코스모스가 먼저 생기고, 꽃의 모양이 질서정연한 꽃에 코스모스라는 이름을 붙였을것 같다.

코스모스는 멕시코 원산이지만 우리나라 전국에서 자라며 가을의 전령사처럼 되었으므로 우리나라 꽃이라고 보아도 될 것이다. 이름이 우리나라 말 같지 않아 귀화식물임을 잊지 않게 해준다. 코스모스는 1년생 초본으로 높이 1-2m에 달하는데 잎은 대생하고 2회 우상으로 갈라진다.

6-10월에 홍색, 분홍, 백색으로 꽃이 피는데 지름 6cm 정도된다. 10월에 열매가 성숙하며 수과는 털이 없고 끝이 부리같이 길다. 종자로 번식되는데, 종자가 떨어져 다음 해 다시 발아되므로 한번 뿌려두면 해마다 꽃을 볼 수 있다.

홍색, 분홍색, 백색! 유전학을 조금 배운 사람이라면 분홍색은 홍색과 백색의 중간색이니까 홍색과 백색 코스모스를 교배하면 분홍색이 될 것으로 예상할 것이다. 그러면 너무 쉽고 재미가 없지 않겠는가? 수년전에 이 실험을 해 보았다. 사실은 홍색 코스모스가 점차 줄어든다는 생각이 들어, 그 생각을 확인하고 그 원인을 밝히기 위한 실험이었다.

3년의 실험 끝에 코스모스의 꽃 색은 두 개의 유전자 좌에 의해서 결정되며, 두 유전자 좌에 모두 우성이면(A-B-) 홍색, 첫 유전자 좌에서만 우성이면(A-bb) 분홍색, 첫 유전자 좌에서 열성 동형접합체이면(aa--) 백색이 됨을 밝혔다. 그 외 햇빛의 양, 꽃의 크기에 따라 색이 조금 바뀌는 것이 있는데, 예를 들면 진홍색 꽃은 꽃의 크기가 조금 작고, 햇빛

사람들의 볼거리를 위해 넓은 코스모스밭을 만들어 놓았다.

꽃의 색은 주황색이며, 줄기와 잎이 튼튼하여 코스모스의 기분이 나지 않는 노랑코스모스

을 적게 받으면 색이 연해지는 것이다. 홍색 꽃이 줄어드는 것은 사실이었으나 그 원인은 밝히지 못하였다.

노랑코스모스는 사실 주홍색에 가까우며, 줄기가 튼튼하고, 가지도 90도 가까이 벌어진다. 꽃 모양은 꼭 같은데, 줄기와 가지가 튼튼하여 가을 바람에 흔들리지 않으니 코스모스 기분이 느껴지지 않는다. 그런데 진짜 노랑색 코스모스가 일본에서 개발되었다. 우선 설상화를 없애고 황색인 통상화를 설상화로 만들었다. 그 개발자로부터 종자를 분양받아 심어 보았으나 노랑색이 너무 연하여 노랑색이라는 감이 들지 않았다. 노랑 코스모스와 코스모스를 교배를 하면? 교배가 된다면 잎과 줄기는 코스모스와 같고, 꽃 색은 노랑코스모스와 같은 것이 만들어질 수도 있을 것이다.

코스모스! 생활력 강하고 전국 어디에서나 피는 꽃. 꿀은 많지 않은 듯하나 화분은 충분히 공급해 줄 것이다.

코스모스꽃에 방화한 꿀벌

130. 연백국화 *(학명 : Aster pilosus, 국화과)*

연백국화는 번식력이 아주 강한 다년생 외래식물이므로 '안개꽃' 같은 군락을 쉽게 이룬다.

연백국화는 오래전에 우리나라에 들어온 외래종이고 옹굿나물은 자생종이다. 경기도 연천군 백학면 일대에 집단밀원이 (갑자기) 형성되었고, 서울 양재천변에 널리 퍼져 있는등 빠른기간에 번지는것이 귀화식물의 특징이라고 할 수 있으며 자생종은 그렇게 빨리 번식되기가 어렵다.

연백국화는 일본에서도 귀화식물로 인정하며(長田武正, 原色日本歸化植物圖鑑, 1983년, 保育社 出版), 북미원산으로 1950~1953 사이에 미군 주둔지 주변에서 발견되었다고 하는데 아마 연백국화의 씨가 군수물자와 함께 들어온 듯하다.

일본에서 발행된 양봉계라는 잡지에 소개된 연백국화의 특성은 다음과 같다. 연백국화는 다년초로서 줄기 높이가 40~120cm이고 하부는 목질화 되어 있다. 무더기포기로 나며 가지는 줄기에서 직각으로 나고 끝이 종종 늘어진 감이 있다. 잎은 때로는 낫모양으로 구부러지고 거치는 불명하며 양면에 거의 털이 없다.

우리 나라에 없던 식물이 들어오게 되면 우리 나라 이름으로 누가 어떻게 지을까? 그 식물의 특징을 밝히고, 그 식물을 잘 나타내는 이름을 지어 논문으로 발표하면 그후 그 이름으로 통용된다. 새로 이름을 짓는 일이 쉬운 것이 아니므로, 학명을 그대로 하거나 혹은 조금 변형하여 사용하는 경우가 많다. 리기다소나무는 학명 Pinus rigida를 그대로 부른 것이고, 아까시나무는 학명 Robinia pseudoacacia에서 pseudo(비슷한, 가짜의)를 떼어 버리고 부르는 것이다.

아래에 연백국화의 그림과 우리나라 몇몇 도감에 실린 옹굿나물의 그림을 함께 싣는다. 두 그림은 확실히 다름을 알 수 있을 것이다.

연백국화는 밀원으로서의 가치가 비교적 크며, 벌꿀은 적갈색으로 결정이 잘 되는 특징이 있으며, 화분 색은 농황색이다. 전자현미경으로 찍은 연백국화의 화분 모양은 아래 그림과

같이 코스모스나 개망초 등 국화과 식물의 화분 특성과 비슷하다. 벌이 수집해 오는 화분을 채집하여 밀원을 조사해 보았더니 10월 2일에는 연백국화의 화분이 75%나 되었다.

연백국화의 씨는 겨울에도 하얗게 붙어 있다가 바람에 날려간다.

도감에 나와있는 옹굿나물의 그림

연백국화는 구절초와 구별하기 어려우나 크기가 구절초보다 훨씬 작다.

131. 쑥부쟁이 *(학명 : Aster yomena, 국화과)*

쑥부쟁이는 가을에 어디에서나 쉽게 볼 수 있는 꽃이며, 흔히 들국화라고 부르나 쑥부쟁이가 정확한 이름이다.

가을에 어디서나 쉽게 볼 수 있는 꽃이며, 가을을 가을답게 하는 꽃, 쑥부쟁이. 흔히 들국화라고 부르나 쑥부쟁이가 정확한 이름으로 들국화라는 이름의 식물은 없다.

우리나라 전 지역에서 자라는 다년생 초본으로 키는 100cm 정도 자란다. 근경이 옆으로 길게 자라며, 처음에는 붉은 빛이 강하지만 자라면서 녹색 바탕에 자줏빛이 돈다. 잎은 호생하고 피침형이며 굵은 톱니가 있다.

7-10월에 연한 남색꽃이 원줄기와 가지 끝에 한 개씩 피는데 직경 2.5cm 정도 된다.

11월에 열매가 성숙되며 수과에 관모가 있다. 쑥부쟁이라는 이름은 가새쑥부쟁이(A. incisus), 갯쑥부쟁이(A. hispidus) 등 10여종이 있으나, 꿀이 많은 것 같지 않으나, 화분은 꿀벌이 가져가는 것이 관찰된 우리 주변에서 아주 흔하게 볼 수 있는 식물이다.

쑥부쟁이꽃으로 우리가 흔히 꽃잎이라고 부르는 것이 설상화(舌狀花)이고, 중앙에 있는 것이 통상화(筒狀花)다. 그러므로 우리가 꽃 한 송이라고 생각하는 것이 사실은 백송이에 가까운 꽃이 모여 있는 것이며 국화과 식물의 특징이다.

132. 해바라기 *(학명 : Helianthus annuus, 국화과)*

해바라기 개화. 한여름내내 장관을 이룬다.

해바라기는 아메리카가 원산지인 귀화식물이지만, 우리나라 전국에서 잘 자라며 키가 2m까지 크고, 직경이 30cm에 이르며, 강렬한 노란색 꽃을 사람들이 모두 좋아한다. 또한 양봉인 중에서 해바라기가 좋은 밀원식물이라는 것을 모르는 사람이 없을 것이다.

잎은 호생하며 엽병이 길고 식물 전체에 굳은 털이 있다. 잎 모양은 심장상 난형 또는 타원상 넓은 난형이다. 끝은 뾰족하고 길이 10-30cm로 가장자리에 큰 톱니가 있다. 8-9월에 꽃이 피는 국화과 식물로 가장자리의 설상화(舌狀花)는 중성이며, 안쪽의 통상화(筒狀花)는 갈색 또는 황색이다.

10월에 열매가 성숙되며 수과(瘦果)는 도란형이고 백색 또는 회색이며 흑색의 줄이 있고 크기는 9mm 정도로 끝부분을 제외하고는 평활하다. 종자가 크고 기름도 많으므로 식용 혹은 공업용 기름으로 사용하고, 우리나라에서는 약으로도 이용한다.

'해바라기' 라는 이름은 참으로 잘 지은 이름이라고 생각된다. 영어로 sun flower 이니 '해꽃' 혹은 '태양꽃' 이라고 지었다면 얼마나 멋없고 밋밋한 이름일까? 태양을 향해 한 줄기로 쭉 자라 그 큰 꽃이 8월의 이글거리는 태양을 향해 하루 종일 도는 모습은 '해를 바라보고 도는' 혹은 '해를 바라는(원하는, 사모하는)' 등의 의미가 금방 떠오르지 않는가?

이런 해바라기의 의미를 이 혜인 수녀 시인은 "해바라기 연가"에서 이렇게 노래하였다.

"내 생애가 하나이듯
나의 사랑도 하나입니다"

해바라기꽃에 방화한 꿀벌

해바라기는 근래에 여러 품종이 개발되었다. 그 중에는 6월말부터 개화하는 것이 있는데, 보통 것보다 키도 꽃도 조금씩 작고, 8월말에 꽃이 지는 품종도 있다.

오래 전에 '해바라기'라는 영화를 본 적이 있다. 소피아 로렌이 여주인공으로 나오는 영화로 신혼의 남편이 2차 세계대전에 나간다. 그가 전쟁터에서 죽게 되었을 때 우연히 살려준 여인과 러시아에서 살게 된다. 이런 남편을 찾아 소피아 로렌이 러시아로 갔는데, 온 들판이 모두 해바라기 꽃이었다. 여주인공의 남편을 향한 마음, 그녀의 큼직한 자태, 크고 두툼한 입술, 이런 것이 광활한 해바라기 밭과 크고 강렬한 해바라기 꽃과 아주 잘 어울리는 영화였다.

우리나라에서 양봉을 위해 그렇게 넓은 해바라기 밭을 만들기는 어려울 것이다. 그러나 최근 지방자치 단체에서 공한지에 경관조성으로 해바라기, 메밀 등 우리 정서에 어울리는 식물을 심는 것은 매우 고무적이다. 예를 들면 경상북도 경산시에서는 수도사업소 2,500여평에 해바라기를 심어 한여름내내 장관을 이루었다. 양봉인들도 집 주변 공지에 혹은 양봉장 주변에 해바라기를 심는다면 이 더운 여름에 꿀벌에게는 귀중한 식량(꿀과 화분)이 공급될 것이다.

해바라기 씨앗의 발아

133. 개망초 *(학명 : Erigeron annuus, 국화과)*

망초(亡草, E. canadensis)! 망해야만 될, 망하기를 간절히 바라는 소망으로 사람들이 지은 이름이고 그렇게 부른다. 그러나 그것은 오직 사람들의 소망일뿐, 망초는 점점 더 세력을 넓혀가는 듯하다. 망초는 북아메리카 원산으로 전국 각지의 원야지를 뒤덮고 자라는 귀화식물이다.

개망초! 망초를 닮은 식물이다. 개망초도 망초나 큰망초(E. sumatrensis)와 같이 2년생 초본이다. 키는 30-100cm이며, 전체에 굵은 털이 있으며 가지가 많이 갈라진다. 근생엽은 꽃이 필 때 쓰러지고, 엽병이 길며, 난형이고, 가장자리에 뾰족한 톱니가 있다.

경생엽은 호생하고 밑부분의 것은 난상 또는 난상 피침형이며 길이 4-15cm, 너비 1.5-3cm로 양면에 털이 있고 가장자리에 톱니가 드물게 있고, 엽병에 날개가 나 있다. 윗부분의 잎은 좁은 난형 또는 피침형으로 뾰족한 톱니가 있다.

망초의 꽃과 잎

6-8월에 백색의 꽃이 피나 때로는 연한 자줏빛이 돌기도 한다. 가지 끝과 원줄기 끝에 산방상으로 꽃이 달리고 지름 2cm 정도되는 설상화가 둘러싸고 있으며 중심에는 황색의 관상화가 있다. 8월에 씨가 성숙되며, 어린 잎은 먹을 수 있으나 대개는 퇴비로 쓰인다.

꿀은 많이 나지 않을 듯하나, 워낙 무리지어 피므로 꿀벌은 제법 많이 보이고 화분을 모으는 것이 확인되었다.

망초나 큰망초는 개망초보다 키가 크며, 설상화가 매우 짧아 우리가 흔히 꽃잎이라고 부를 만큼 크지 않으며, 설상화가 작아서인지 망초나 큰망초에 꿀벌이 가는 것 같지 않다.

개망초의 꽃과 화분괴를 달고 있는 꿀벌. 꿀벌의 뒷다리에 짙은 주홍색 화분괴가 보인다.

개망초 군락. 매년 풀을 베는 데도 개망초는 밭을 이룬다.

134. 파 *(학명 : Allium fistulosum, 백합과)*

파꽃을 방화한 꿀벌

아까시꽃과 파꽃이 동시에 피면 어느 꽃에 꿀벌이 더 많이 갈까? 아까시꽃보다 파꽃에 꿀이나 화분이 더 많거나, 더 좋아하는 꿀이나 화분이 있어서인지 파꽃에 많이가는 것을 관찰 할 수 있었다.

아까시꽃 벌꿀축제가 열리는 동안 이동 양봉가들도 만나고, 심상찮은 아까시나무 상황도 살펴보기 위해 찾아갔다. 겉보기에는 정상적으로 아까시꽃이 피었는데, 양봉인들은 '벌이 일을 하지 않는다', '벌이 한두 시간만 일을 하고 논다' 고들 하였다. 벌이 왜 놀까? 노동을 하려면 에너지가 소모되는데, 노력의 대가로 얻는 에너지가 소모되는 에너지보다 적으면 노동을 하지 않을 것이다. 그러나 그 주변에 있는 파꽃에는 꿀벌이 많이 붙어 있었다.

파는 시베리아 원산의 다년생 초본이며, 양념채소로 널리 재배되고 있다. 키가 60cm 정도 되는 대파가 있고, 키가 20cm쯤 되며 잎이 가늘고 인경도 작으며 여러 개가 모여 자라는 쪽파(A. ascalonicum)도 있다.

잎이 관상(管狀)이고 끝이 뾰족한데 6-8월에 백색 꽃이 피고 원주형의 화경 끝에 둥근 산형화서가 달린다. 9월에 열매가 성숙되고 삭과는 3개의 능선이 있으며 흑색종자가 들어 있는데 실생과 분주로 번식시킬 수 있다.

부추 꽃은 파와 같이 백합과에 속하는 밀원식물이다.

꿀벌이 아무리 파꽃을 좋아하더라도 양봉만을 위하여 기르기는 어려울 듯하다. 파는 꽃이 피기 전에 이용하며, 종자를 생산하는 특별한 경우에만 꽃을 피우기 때문이다. 양파(A. cepa), 마늘(A.sativum for. pekinense), 산마늘, 부추(A.tuberosum), 달래(A. monanthum) 등이 백합과 파 속 식물이며, 이 중에서 파, 양파, 부추가 밀원식물로 기록되어 있기는 하지만, 종자생산을 위한 대규모 농장 등 특별한 경우 외에는 밀원으로 이용되기는 어려울 것이다.

135. 닭의장풀 *(학명 : Commelina communis, 닭의장풀과)*

닭의장풀의 꽃과 열매

닭의장풀? 달개비? 여러 곳에 닭의장풀이라고 소개되었으니 그 이름이 맞긴 하겠지만, 달개비라는 이름이 더 친근하고 정답지 않은가? 닭장 근처에 흔히 자라 '닭의 장 근처에 자라는 풀' 이 줄어 닭의장풀이라는 이름이 되었다고 하나, 설명을 억지로 붙인 감이 든다. 꼭 그런 이유라면 닭장풀이 더 자연스럽다.

달개비라는 이름은 닭의 볏, 즉 닭의 머리에 장식처럼 붙어있는 벼슬이 이 꽃의 포(苞)와 닮아 '닭의 볏' 에서 '달개비' 라는 이름으로 변하였다고 보는 것이 옳을 듯하다. 한문 이름에도 계관초(鷄冠草)라는 이름은 이와 뜻이 같다. 그러므로 '닭의장풀' 은 오히려 '닭의 장식(벼슬)과 닮은 풀' 에서 유래된 이름이라는 설명이 더 맞을 듯하다. 압척초(鴨?草)라는 이름은 오히려 꽃의 모양이 오리의 발자욱을 닮았다는 뜻일 것이다.

정확한 이름이 무엇이든, 이름의 유래가 어떠하든, 닭의장풀은 우리나라 전국의 인가 부근 공터, 길가에 흔히 자라는 1년생 초본이다. 키는 15-50cm이나 옆으로 비스듬히 자라고, 마디에서 뿌리가 내린다. 잎은 호생하며 난상 피침형이고 밑부분은 막질로 되어 엽초가 된다.

7-8월에 하늘색 꽃이 엽액에서 나온 화경 끝의 포에 싸여 있다가 핀다. 이 포가 반달 혹은 옛날 송편 모양을 닮았다. 요즘은 송편을 빨리 만들기 위하여 손으로 주먹을 쥐어 만들지만, 옛날에는 반달모양으로 만들었다. 어머니는 딸에게 '송편을 예쁘게 만들어야 다음에 예쁜 딸을 낳는다' 고 송편 예쁘게 만들기를 권하였다. 가끔 둥근 송편을 만들기도 하였는데 '상놈 송편' 이라고 불렀다.

자주달개비

포는 넓은 심장형으로 안으로 접히고 끝이 갑자기 뾰족해진다. 외화피 3개는 무색 막질이며, 안쪽 3개중 위쪽의 2개는 둥글며 하늘색이고 다른 한 개는 작으며 무색이다. 우리가 흔히 이 꽃의 꽃잎을 두 개로 착각하게 하는 이유다.

수술도 길게 나오는 2개만 화분이 있고, 짧은 4개에는 화분이 없다. 작고 예쁜 이 꽃에 참으로 교묘한 장치들이 숨어 있다.

9월에 열매가 성숙되며 삭과는 타원형이고 육질이지만 마르면 3개로 갈라진다. 식용과 약용으로 하는데, 한방에서는 흰색 꽃이 피는 것을 더욱 귀하게 쓰며 번식은 종자로 또는 줄기에서 뿌리가 내리므로 쉽게 퍼져 나갈 수 있다.

꽃말은 '짧은 즐거움'이라고 한다. 꽃이 피어 하루를 넘기지 못하는 것 때문에 이런 말이 생긴 듯하다. 줄기와 잎의 모양으로 보면 습기가 많은 곳에서 잘 자랄 것 같으나, 건조지에서도 적응한다.

닭의장풀과에는 밀원식물인 자주달개비(Tradescantia reflexa)라는 식물도 있다. 어느 양봉인들의 모임에서 표본을 가지고 와 '좋은 밀원식물'이라고 자랑을 하는 분이 계셔서 삽목을 해 두었다. 꽃이 자주색으로 피며, 줄기와 잎의 색도 자주색인 것도 있는데, 음식점 등에서 장식용으로 기르는 곳도 있었다.

닭의장풀! 한 여름의 밀원식물로 손색이 없을 듯하며 꽃도 줄기도 잎도 모두 예쁘다.

닭의장풀 군락

136. 벼 (학명 : Oryza sativa, 벼과)

들판에 누렇게 벼가 익어가면 사람들의 마음도 넉넉해진다.

가을이면 하루가 다르게 들판의 색이 달라진다. 벼가 익어가는 것이다. 쌀독에서 인심난다는 말이 있듯이 들판에 누렇게 벼가 익으면 사람들 마음도 넉넉해진다. 벼가 익어가는 10월에는 다른 모든 과일도 익어 간다. 그러나 세상이 변하여, 애써 기른 벼수확을 앞 둔 농민이 벼논을 갈아엎고 있다. 쌀 수입을 반대하는 시위다.

우리 민족은 벼를 기르는 재주가 많은 민족임에 틀림없다. 중국에 가서도 벼농사를 지었고, 중앙아시아 허허벌판에서도 벼농사를 지으며 살아났다. 한 뼘의 논도 더 만들기 위해, 다락논도 만들어 농사를 지어왔다.

벼는 인도와 말레이시아 원산의 귀화식물이라고 하지만, 우리나라에서 3,000년 전의 벼 화석이 발견되기도 하였다. 현재 우리나라 논은 백만 정보가 넘으며, 대부분 벼농사를 짓는다. 벼는 7월경에 꽃이 피는데 꽃밥이 백색이며 원추화서로 달린다. 백만 정보의 밀원식물인 벼! 그러나 벼가 그 면적 만큼의 밀원 역할을 하는 것 같지는 않다. 벼꽃이 필 때쯤 도열병이 발생하므로 농약을 살포하게 되어 화분을 채취하러 간 꿀벌이 농약 때문에 죽는 경우가 많다고 한다.

유기농 쌀 생산 바람이 불고 있는데, 농약을 가급적 쓰지 않으면 꿀벌도 마음놓고 회분을 채취할 수 있을 것이다.

벼는 크게 두 종류 즉, 우리나라에서 생산하는 자포니카가 있고, 안남미라고 부르던 긴 쌀인 인디카 타입이 있다. 자포니카는 찰기가 있고, 인디카는 '바람이 불면 날아갈 정도'

로 찰기가 없다. 녹색혁명의 산물이라고 하던 '통일벼'는 자포니카에 인디카의 장점을 넣어 만든 품종이다.

녹색혁명이 이루어지기전 쌀은 부족하였고, 외국에서 사 올 외화도 없었다. 쌀 밥을 계속 먹을 수 있는 경우는 드물었고, 70년대만 해도 학교에서 쌀밥만 싸 오지 못하도록 검사도 하였다. '호랑이 담배피우던 시절' 이야기로 들리지만 30년 전의 일이다.

옛날에는 어느 지역에 모내기가 몇 % 되었는지, 벼 수확이 몇 % 되었는지가 9시의 첫 뉴스였다. 그러나 슬그머니 그런 뉴스가 빠지더니, 요즘은 농업분야에 종사하는 사람도 '어! 모내기가 끝났네' 혹은 '벼수확이 어느새 끝났구나' 정도다. 쌀의 중요성이 적어진 것이 아니라, 경제 분야가 크게 확대되고 다른 산업의 발전이 훨씬 빨랐기 때문이라고 할 수 있다.

벼! 쌀! 우리 민족의 식량. 우리 농민도 안심하고 농사를 지을 수 있고, 모두가 쌀을 안심하고 먹을 수 있고, 꿀벌도 안심하고 벼의 화분을 채취할 수 있어야 할 것이다.

벼꽃

137. 옥수수 *(학명 : Zea mays, 벼과)*

옥수수 밭. 그 앞에 코스모스가 예쁘게 피었다.

옥수수가 밀원식물이라니! 이번 여름에 옥수수 수꽃에 꿀벌들이 매달려 있는 것을 눈으로 직접 보고서야 밀원식물임을 인정하게 되었다. 초보 양봉가는 꿀에만 관심이 쏠려 화분원 식물은 등한시하기 쉬우나, 전업 양봉가들은 화분만 충분하면 꿀벌은 저절로 왕성하게 번식하고 건강하게 자란다는 것을 알고 있다. 옥수수는 이렇게 귀한 화분을 화분이 귀한 여름철에 공급해주는 중요한 밀원식물이다.

옥수수는 열대 지방이 원산지인 귀화식물이다. 잎은 호생하고 길이 1m 안팎으로 윗부분이 뒤로 젖혀져 처지고, 밑부분이 엽초로 되어 원줄기를 감싼다.

6-8월에 꽃이 피고 수꽃은 황색이며, 암꽃은 연한 녹색, 백색, 적갈색이고, 수꽃은 원줄기 끝에 달리며 큰 원추형의 화서를 이룬다. 화서의 분지에는 각각 2개의 소수(穗)가 수상(穗狀)으로 달리며 수술은 각각 3개씩 있다.

암꽃 화서는 윗부분의 엽액에 달리고 많은 꽃이 화축에 정렬하여 각각 막질의 영(穎)과 한개의 자방이 있으며, 암술대는 적갈색으로 길게 나와 처진다. 화서축은 길이 20-30cm로 자라서 굵어지며 많은 영과(穎果)가 달린다.

열매가 보통 황색으로 성숙되지만 자줏빛 등 여러 종류가 있다. 옥수수는 주로 식용으로 하지만 공업용, 약용, 사료, 양조용으로도 쓰이고, 식물 전체가 사료작물이 된다.

옥수수를 많이 재배 하는 곳에서는 화분은 무료로 공급받을 수 있는데 화분만을 위한다면 파종시기를 달리하면 될 것이다.

옥수수가 1년생 초본이면서 이렇게 생장이 빠르고 생산량이 많은 것은 광합성의 과정이 여느 온대식물과 조금 다르다. 온대식물은 광합성을 할 때 대개 탄소(C)가 여섯 개인 6탄당을 만드는 중간과정에 탄소가 3개인 물질을 만들어 두 개를 합쳐 6탄당을 만든다. 이런 식물을 C3 식물이라고 한다. 그러나 옥수수는 중간과정에서 C4인 물질을 만들어 햇빛이 없는 시간에 C3 물질로 만들어 6탄당을 만든다. 즉 옥수수는 밤에도 6탄당을 만들므로 탄수화물을 많이 생산할 수 있으며 이런 식물을 C4 식물이라고 부른다. 설탕의 원료가 되는 사탕무우와 사탕수수도 옥수수와 같은 C4 식물이다.

옥수수의 수꽃과 잎. 꿀벌이 보인다.