

사람도, 자연도  
더 없이 풍요롭고 건강하게  
Fertilizer & Global

# 2022

나무를 생각하는 유일한 기업  
수목조경 전문회사  
태흥 F&G

조경수

2022.07+08+09 Vol.176

ISSN 1225-4169

녹색환경을 창조하는 사단법인 한국조경수협회

# 조경수

2022.07+08+09 Vol.176

## ALL IN ONE

코코 피트 + 질 석 + 규 조 토



## 조경수 컨테이너 전용상토

- 01 일반 경량상토와 대비하여 밀도가 높아, 추가적인 마사토 혼합이 불필요하며 수목의 안정적인 지지가 가능합니다.
- 02 거칠고 굵은 입자의 원료를 사용하여 통기성과 물빠짐이 좋습니다.
- 03 습윤제를 첨가하여, 적정수분 유지가 용이합니다.
- 04 보비력(CEC)이 높고 pH가 안정화되어 있어, 영양성분의 과부족에도 완충능력을 가집니다.



조경수 컨테이너 전용상토 50L

\*침엽수용, 활엽수용 전용상토도 있습니다.

미세먼지 차단/저감숲, 도시바람길숲  
자녀안심 그린숲 조성용 토양개량제

## 생생토 골드 20kg

- 토양개량효과 증진
- 천연부엽토(강원 홍천) 30% 함유로 가스피해 없는 안전한 유기물과 영양성분 공급
- 유용 토양 미생물로 병해예방
- 보습제함유로 수분 부족으로 인한 장해예방
- 뿌리활착과 원기회복으로 수목 고사율 감소



## 조경용 고품비료 20kg

- 비료효과 기간이 일반 복합비료의 3~4배
- 3년이상 "성목 관리용 비료"
- 조개탄 모양으로 시비가 편리
- 수목의 푸르름, 꽃빛깔을 신선하게 유지
- 황산칼리 함유로 하고현상 및 염도피해 방지

검색창에 **나무비료** 를 치시면 태흥F&G 홈페이지가 나옵니다. 구매는 **조경수협회 쇼핑몰** 에서 가능합니다.

Fertilizer & Global  
**태흥F&G**

INNOBIZ  
기술혁신형중소기업  
Venture for  
Tomorrow  
벤처인증기업

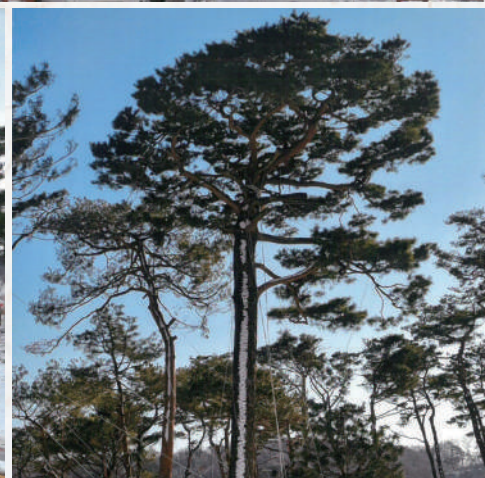
본사 경기도 부천시 소향로 29 그린프라자 303호  
공장 경북 의성군 금성면 공릉로 281 태흥에프엔지  
상담문의 032-715-5581



사단법인 한국조경수협회  
Korea Landscaping Tree Association







동화기업 · 한솔홈데코 협력업체

# 대우임산

조경 / 제재소 / 산림개발

소나무, 해송(농장50만평) 전국최대보유

대표 구본찬 전무 구본문

충남 당진시 서해로 6276, 2층 (시곡동) 사무소 041-355-6363

휴대폰 대표 010-5409-9964 / 전무 010-5317-3115

팩스 041-356-6802 이메일 hara7575@naver.com



PLAUVIN (주)국일화학의 New-Brand Name "플라빙"

산(山)에서 미래(未來)를

## 입찰이 필요없는 - 컨테이너재배용기

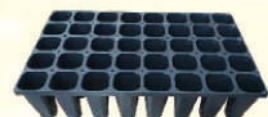
-조경포트 5종 국유특허 전용실시권 획득-

### 컨테이너(조경포트), 시설양묘재배용기등 플라스틱 성형 전문생산 업체



#### 4구(분리형) (4.5ℓ, 6.5ℓ)

. 크기 :  $\phi 200 \times H200 / \phi 246 \times H210$   
. 용도 : 대형묘목/소형 조경수 생산용



#### 시설양묘용기-40구(160)

. 크기 : 160ml (50\*50 - 사각형)  
/ 450 x 280 x H115  
. 용도 : 침엽수 1년생 전용용기



#### 화분140(블루베리재배용기)

. 크기 : 1400ml( $\phi 830 \times H450$ )  
. 용도 : 블루베리 재배전용용기



#### 화분받침대(6구,9구,20구)

. 크기 : 6구-450 x 300 x 80  
9구-382 x 382 x 79  
20구-470 x 377 x 80



#### 삼목상자100 / 160

. 크기 : 520 x 370 x 100  
/ 520 x 370 x 160  
. 용도 : 파종상자, 묘목삼목 생산용



#### 화분 4.5, 7, 12, 25

. 크기 : 4.5 ℓ, 7.0 ℓ, 12.0 ℓ 25.0 ℓ  
. 용도 : 소,중형 조경수 생산용



#### 조경포트 20형/35형/45형/65형/95형

. 크기 :  $\phi 335 \times H305 / \phi 430 \times H350$   
 $\phi 470 \times H345 / \phi 520 \times H375 / \phi 583 \times H420$   
. 용도 : 중,대형 조경수 생산용

### 산림용 자재 품목 및 규격 ( 규격에 없는 제품도 생산, 판매중 )

품 목	크 기 (가로x세로x높이)	직경/셀용적 (mm/ ℓ )	품 목	크 기 (가로x내경x높이)	용적 ( ℓ )	비 고
4구(분리형)	400x400x80	$\phi 200/4.580$	화분4.5	$\phi 211 \times \phi 200 \times H200$	4.5 ℓ	색상5종
6구	420x280x170	$\phi 120/1.350$	화분6.5(4구컵大)	$\phi 246 \times \phi 230 \times H200$	6.4 ℓ	색상5종
특 6 구	510x340x160	$\phi 109/0.863$	화분7	$\phi 257 \times \phi 200 \times H200$	7.0 ℓ	색상5종
12구	450x340x170	$\phi 102/1.050$	화분12	$\phi 300 \times \phi 270 \times H250$	12.0 ℓ	검정색
15구(일체형)	425x255x162	$\phi 75/0.510$	화분25	$\phi 385 \times \phi 358 \times H300$	25.0 ℓ	검정색
24구(일체형)	420x280x140	$\phi 64/0.310$	화분140	$\phi 830 \times \phi 750 \times H450$	140.0 ℓ	블루베리용
40구(160)	450*280*115	50*50/0.160	조경포트 20형	$\phi 335 \times \phi 250 \times H300$	19.0 ℓ	전용실시권
40구(270)	443x280x140	50*50/0.270	조경포트 35형	$\phi 427 \times \phi 335 \times H350$	35.0 ℓ	
88구	440x320x65	$\phi 36/0.043$	조경포트 45형	$\phi 470 \times \phi 400 \times H345$	46.0 ℓ	전용실시권
삼목상자100	520x370x100	파종상자	조경포트 65형	$\phi 520 \times \phi 450 \times H375$	65.0 ℓ	전용실시권
삼목상자160	520x370x160		조경포트 95형	$\phi 589 \times \phi 507 \times H427$	95.0 ℓ	전용실시권
삼목포트176	535x370x60	30*30/0.036	용기받침대(P/P)	1,200x1,000x205	파렛트형 받침대	

※ 다양한 시설양묘용기, 조경수용기, 화분등 판매되고 있습니다



세종특별자치시 연서면 오룡동길 19 (부동리153-1)

TEL : 044) 867-9631~2 FAX : 044) 867-2231

http://www.kukilchem.co.kr / E-mail : kukilchem@hanmail.net





www.volvoce.co.kr

NEW ARRIVAL

ECR58

볼보 소선회 소형 굴착기 출시



작업 사진의 옵션세상은 이미지 컷이므로, 실제와 다를 수 있습니다.

## 볼보 소선회 소형 굴착기 ECR58 출시

새로운 스타일로 또다시 앞서갑니다.

볼보 ECR58은 저 배기 가스 STAGE V 친환경 엔진을 바탕으로 기존 소형장비를 뛰어 넘는 파워와 획기적인 소선회 디자인으로 협소공간은 물론 일반 소형 현장에서 최적의 작업 효율성을 발휘합니다.

이제, 볼보 소선회 소형 굴착기 ECR58이 현장의 새로운 작업기준을 만들어 갑니다.

※제품구입은 볼보건설기계 영업지사를 통해 안내 받으실 수 있습니다. (영업지사 안내 1644-1172)



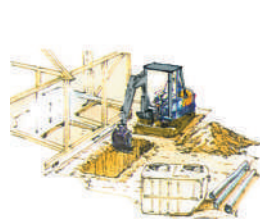
· 산림, 조경 현장



· 원예 관리



· 골프장, 리조트 관리



· 일반, 토목 현장

Facebook 접속방법

▶ www.facebook.com/volvoceasia

KakaoTalk 채널

▶ http://pl.kakao.com/\_xhQaGC

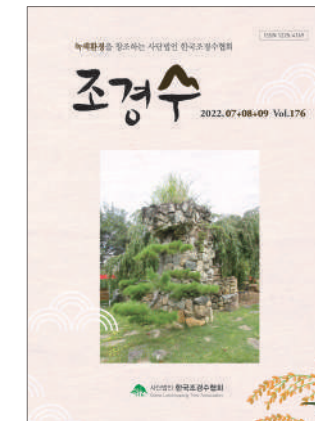
V O L V O

# Contents

2022. 07+08+09 Vol.176

녹색환경을 창조하는

조경수



거꾸로 크는 소나무  
(경남 창녕, 만년교 정원)

발행인 겸 편집인 김규열

발행처 (사)한국조경수협회

등록번호 마1743

등록일 1992년 1월 21일

발행일 2022년 9월 20일  
(통권 제176호 07+08+09호)

발행 및 편집주간 류주열

제작실무 박소현, 최영두, 김슬기

디자인 및 제작 한국학술정보(주)

04 협회소식

16 조경수 특집

24 조경수 특집

38 새로운 조경수

46 조경수 설계시공

54 회원사 탐방

64 조경수 기고

70 역사 속 나무 이야기

74 회원사

75 회비납부 안내

76 산림시책 소개

은행나무이야기

인류의 위기와 조경수 (3)

화려하고 풍성한 꽃송이 수국속 1편

조경수 컨테이너생산의 기본

경남서부지회 「예원조경건설」

裸婦像의 전설 전등사

왕건의 조상은 왜 소나무를 심었을까?

· 이노혁

· 윤수근

· 김종근

· 김종진

· 박정기

· 이용직

· 신현배

녹색환경을 창조하는  
한국조경수협회

대전광역시 유성구 계룡로 84, 203호(봉명동, 레자미(III) 오피스텔)

TEL (042)822-5793~4 FAX (042)822-5797

E-mail klta@klta.or.kr http://www.klta.or.kr



본지에 게재된 내용과 사진은 발행자인 (사)한국조경수협회의 동의 없이는 복제 사용 할 수 없습니다.



NEWS

## 2022년 조경수재배교육 및 조경수조성관리사 보수교육

**01. 일 시** 2022년 06월 08일, 15~16일, 22일, 29일

**02. 장 소** KT대전인재개발원 외

**03. 참석자** 조경수재배교육 신청자

일정			과목명	주요 교육내용	강사정보		교육장소
날짜	시간	시수			강사명	소속/직책	
6.8 (수)	09:00~10:00	1h	산림시책소개(이론)	산림소득분야 시책 소개	류주열	조경수협회/ 상근부회장	KT대전인재개발원 제2연수관 109호 대전시 서구 갈마로 160 (괴정동 367- 17)
	10:00~12:00	2h	전통민간의술	생활건강 침 · 뜸 이야기	송기근	한국정통침구학회 / 교수	
	13:00~14:00	1h	산림(특강)	산림기능과 경영	조연환	산림아카데미/ 명예이사장 (전 산림청장)	
	14:00~16:00	2h	컨테이너 조경수 신기술(이론)	컨테이너 재배과정 컨테이너 유지관리	윤택승	(주)수프로/ 식물환경연구소장	
	16:00~18:00	2h	조경수 재배기술 (이론)	조경수 재배 생산	윤수근	(주)경남조경수/대표	
6.15 (수)	09:00~10:00	1h	조경수목 식재 유지관리(이론)	조경수목 식재 유지관리(이론)	김용식	천리포수목원/ 원장	천리포수목원 에코힐링센터 2F (대회의실) 충남 태안군 소원면 천리포1길 234-5 -041-672-9982
	10:00~13:00	3h	조경식물번식(실습)	삽목, 접목 실습	김충용	천리포수목원/ 식물번식팀 과장	
	14:00~17:00	3h	수목원(견학)	천리포수목원(견학)	최창호	천리포수목원/ 기획경영부 총괄	
	19:00~21:00	2h	분임토의	분임별 토의요령 강의 및 토론	류주열	조경수협회/ 상근부회장	
6.16 (목)	09:00~12:00	3h	조형소나무 관리(이론)	조형소나무 수형만들기	정제호	가사농원/대표	가사농원 농장 -충남 당진시 정미면 운정로 485-18 (산 38-2) -충남 서산시 부석면 가사리 485
	13:00~18:00	5h	조형소나무 관리(실습)	정지,전정, 굴취, 운반,식재	정제호	가사농원/대표	





## 2022년 조경수재배교육 및 조경수조성관리사 보수교육

일정			과목명	주요 교육내용	강사정보		교육장소
날짜	시간	시수			강사명	소속/직책	
6.22 (수)	09:00~11:00	2h	조경수 컨테이너 생산(이론)	컨테이너 조경수 재배관리 지침	윤준혁	산림바이오소재연구소/ 조경소재연구실장	산림바이오 소재연구소 (대회의실),(시험림) 경남 진주시 진주대로 672  예원조경 농장 경남 의령군 대의면 천곡리 617번지
	12:00~13:00	1h	컨테이너 조경수 생산(견학)	컨테이너 조경수 재배 유지관리	윤준혁	산림바이오소재연구소/ 조경소재연구실장	
	14:00~15:00	1h	컨테이너재배(이론)	조경수 컨테이너 재배관리	박현주	예원조경건설 대표	
	15:00~18:00	3h	컨테이너재배(실습)	조경수 컨테이너 재배관리	박현주	예원조경건설 대표	
6.29 (수)	09:00~12:00	3h	조경수 생산관리(견학)	조경수 생산관리 농장(견학)	허춘일	공간조경/대표	공간조경 농장 -충북 청주시 상당구 목련로 106-22  금송농원 농장 -세종시 전의면 읍내 리 287-2  수북나무시장 농장 -세종시 전의면 신흥 리 12-1
	13:00~14:00	1h	조경수 재배 사례(이론)	조경수 재배 사례발표	김한중	나무지기숲/대표	
	14:00~16:00	2h	컨테이너재배(견학)	조경수 컨테이너, 농장(견학)	김한중	나무지기숲/대표	
	16:00~17:00	1h	컨테이너재배(견학)	조경수 컨테이너, 농장(견학)	윤종규	수북나무시장/대표	
	17:00~18:00	1h	설문 및 종합토론	설문조사 및 종합토론	류주열	조경수협회/ 상근부회장	
합계		40			14명		





NEWS

2022년 상반기 감사

- 01. 일 시 2022년 07월12일(화) 10:00 ~ 15:00
- 02. 장 소 (사)한국조경수협회 회의실
- 03. 감 사 민윤재, 노종식
- 04. 내 용 2022년 상반기 업무추진사항 및 회계장부 일체



NEWS

산림경영활성화를 위한 산림청 주관 임업인 세미나

- 01. 일 시 2022년 06월 23일(목)
- 02. 장 소 전남보성 윤제림
- 03. 참석자 이강대 명예회장, 김규열 회장, 김상철 부회장, 송병수 경기지회장, 서명주 전남동부지회장





NEWS

전북 동·서부지회 선진지 견학 및 하계 야유회

- 01. 일 시 2022년 07월 14일(수)
- 02. 장 소 거제도 일대 (포로수용소, 외도, 해금강)
- 03. 참석자 회원 및 유관기관 인사



NEWS

광주·전남서부지회 하계선진지 견학

- 01. 일 시 2022년 06월 29일(수), 07월 06일(수) 2일
- 02. 장 소 신안군 도초도, 보성군 윤제림
- 03. 참석자 회원 및 유관기관 인사





NEWS

충북지회 하계교육 및 정기총회

- 01. 일 시 2022년 07월 15일 (금)
- 02. 장 소 (주)송림조경 (대표이사 최동규)
- 03. 참석자 회원 및 유관기관 인사 등 총 50명
- 04. 교 육 향후 조경수 시장 예측 및 컨테이너 재배



NEWS

강원지회 총회

- 01. 일 시 2022년 06월 23일 11:00 (목)
- 02. 장 소 무실동 한우 타운
- 03. 참석자 지회 회원
- 04. 내 용 2022년도 사업계획 및 회비 납부





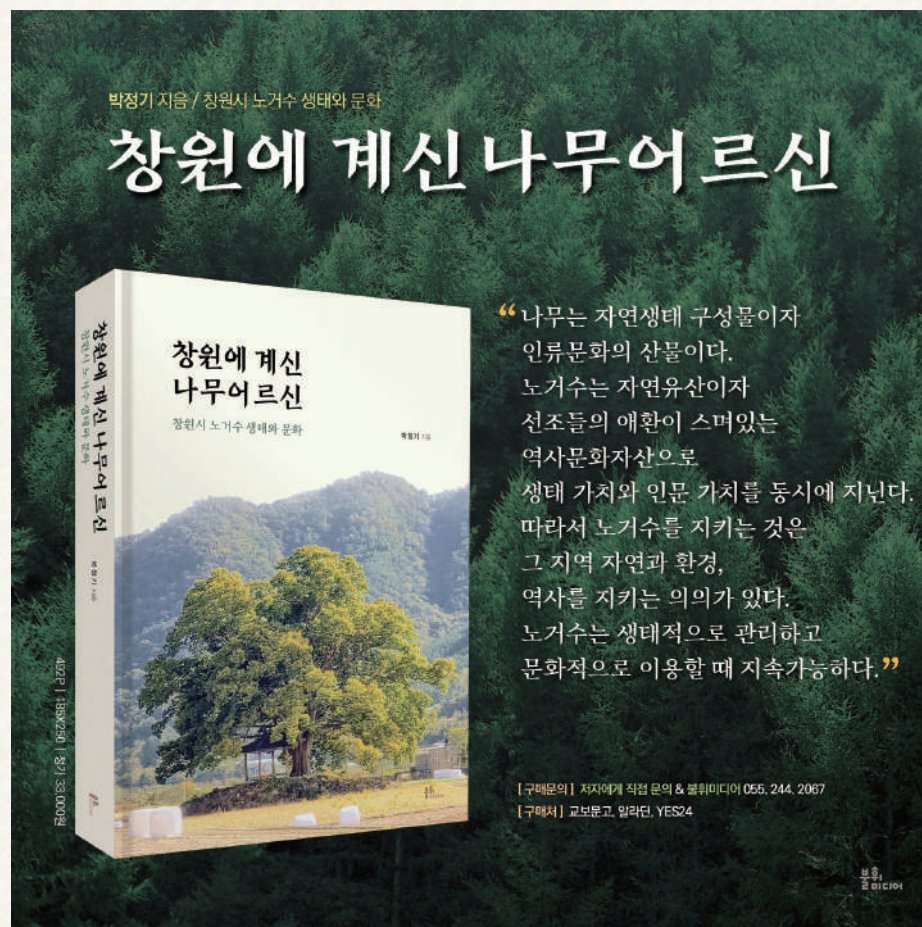
NEWS

경남중부지회 박정기회원 노거수 책 출판

01. 내 용 경남중부지회 박정기회원 노거수 책 출판

저자는 드라마 「이상한 변호사 우영우」 속 ‘소덕동 팽나무’로 소개된 창원 북부리 팽나무를 처음 세상에 알리는 등 오랫동안 노거수 발굴·조사·연구를 해왔고, 조경수지(誌) 회원사탐방 작가로 활동하고 있다.

불휘미디어 / 185 x 250mm / 492쪽 / 33,000원  
교보문고, 알라딘, YES24 / 저자 010-4580-9509



NEWS

공지사항

2022년도 제2차 이사회 개최

01. 참석대상 본회 임원(명예회장, 회장, 부회장, 감사, 지회장, 이사)

02. 일 시 2022년 10월 12일(수) 10:30

03. 회의장소 KT대전인재개발원 제2연수관 109호  
주소 : 대전시 서구 갈마로 160 (괴정동 367-17)  
연락처 : 1899-9001

04. 회의안건 가. 제33대 협회장 선출을 위한 선출관리위원회 구성  
위원장 : 1인 선출  
위 원 : 4인 선출  
후보자 등록비 결정  
나. 정관 개정의 건  
다. 기타토의

제7회 조경수 산업 활성화 및 생산기술 발전 포럼

01. 일 시 2022년 11월 17~18일 (1박 2일)

02. 장 소 경남 창녕

03. 참석대상 협회 회원 및 가족

04. 참가지원 왕복 교통편(버스) 및 숙박·숙식 제공

05. 참 가 비 회원 1인당 8만원 (가족 1인 참가시 5만원 추가)



# 은행나무 나무 이야기



이노혁

조경특급기술자



은행나무는 오늘날 지구상에 친척이라 할 수 있는 나무가 다 없어졌다. 이 나무는 은행나무목 은행나무과 은행나무속 은행나무인데 2억 7천만 년 전 이첩기 초기형태의 은행잎 모양이 화석으로 알려진 만큼 그 이전부터 지구상에 있었고, 2억 5천만년 전 인 중생대에 번성 하였다고 한다. 오늘날까지 남아있는 화석으로는 17속의 여러 종이 있었고 2억3천만년 전 중생대 때는 11종정도 있었고, 1억4천 4백만 년 전의 백악기에는 지금과 거의 같

은 은행나무가 유럽 북미 아사시아에 자라고 있었다 한다. 은행나무가 북미는 700만 년 전, 유럽은 250만 년 전에 멸종되고 오늘날 동아시아 대륙에서 1종만이 자라고 있다 한다.

산림청에서는 몇 년마다 만18세 이상 우리나라국민들의 나무 선호도를 조사하는데 2006년에는 소나무 66.1%였는데 2010년에는 소나무, (67.7%),은행나무(5.6) 느티나무 (2.8), 단풍나무(2.8 ), 대나무 (2.0) 로 조사되었는데 소나무선호도가 은행나무 보다 13배 정도 높게 나타났다. 그러나 어린이들이나 나이가 어린 층에서는 은행나무를 더 잘 알고 좋아하고 있는 것이 확실 하다 하겠다. 그 이유로는 여러 가지가 있을 수 있지만 중요한 것은

첫째: 국민들이 쉽게 접 할 수 있는 곳이 가로수 공원수 학교와 공공녹지의 녹음수 또는 경관수인데 소나무는 없어도 은행나무는 거의 심어져 있으며, 특히 가로수 식재비율의 약 40%가 은행나무이기 때문이다.

둘째: 북한의 고지대를 제외하고 우리나라 어느 곳에서나 자랄 수 있고 볼 수 있다. 도시 인구비율이 높은데 도시어린이들은 소나무를 접할 기회가 적기 때문이다.

셋째: 여름철에는 푸른 녹음을 주고 가을철에는 황금색의 아름다운 운치를 나타낸다. 어린이나 어린 학생들은 노란단풍잎을 책갈피에 끼워 보관하고 수시로 즐기지만 소나무 잎을 책갈피에 끼우고 즐기는 사람은 없기 때문이다.



## 이름의 유래와 다른 이름

은행나무의 표준명은 은행(銀杏)나무 이다. 세계의 표준명인 학명으로는 “깡고 비로바 린네 (Ginkgo biloba L.)이다. 은행이 은빛이 나고 살구 씨 모양을 닮았다 하여 은은 자(銀)와 살구나무 행자(杏)를 써서 은살구나무 가 은행나무가 되었다. 은행나무의 원산지인 중국의 양자강하류 저장성으로 알려져 있으며, 중국에서 유교와 불교가 들어오면서 은행나무가 들어 왔기 때문에 이름역시 한자로부터 시작되었다. 다른 이름으로는

- \*. 공손수(公孫樹):은행을 심으면 열매가 열리기까지 보통 25~30년이 걸리기 때문에 심고나면 손자대에 가서 수확 할 수 있기 때문에 공손수라고 한다. 나무를 여러 번 옮겨 심거나 단근작업(나무중심부에서 근원부 직경 의 2~3배정도를 띄워 뿌리끊기작업) 을 3~4회 해주면 약20년 정도면 열매가 맺기 시작한다. 식재지가 건조 척박해도 결실기가 단축된다.
- \*. 행자목(杏子木): 살구나무 씨를 닮았다하여 붙여진 이름이다.
- \*. 압각수(鴨脚樹)압장수(鴨掌수): 은행나무 잎이 오리발을 닮았다하여붙여진이름이다.
- \*. 영안목(靈眼木),백과목(白果木),백행(白杏) : 씨가 백색이라서 붙여진 이름이다.
- \*. 기타: 불지갑(佛指甲), 불지수(佛指樹), 평중목(平仲木) 이란 이름도 있다.
- \*. 영명으로는 깡고(ginkgo)또는 메이든헤어(Maidenhair tree=소녀 머리카락)또는 실버 에이프리카트(Silver apricot=은색살구)라고 한다.

## 생태적특성

- \*. 은행나무는 보통 활엽수(넓은잎나무) 라고 생각하는데 사실은침엽수(바늘잎나무) 가 맞다. 이 문제는“임업직 조정직의 입사시험이나 이 분야 자격증 취득시험에 출제 경향이 빈번한 문제 이다. 필자는 활엽수냐 침엽수냐를 해설 할 때 이 나무가 위장하고 있는 나무 라고 설명한다. 여자가 남장을 잘했다고 해서 남자가 되는 것도 아니고, 남자가 여장을 감쪽같이 했다고 해서 여자가 되는 것이 아니다. 그 생리적 구조가 기준이 되어야 하는 것이다.

1. 침엽수는 나자식물(겉씨식물) 즉 종자가 노출되어 있으나 활엽수는 피자식물 (속씨식물) 이라서 씨방 안에 종자가 있다는 뜻이다.
  2. 세포를 해부학적으로 보면 침엽수는 가도관(헛물관)이 95%이고, 활엽수는 도관(물관)이 95%인데 은행나무에는 도관이 하나도 없고 가도관 뿐 이다.
  3. 은행나무 잎을 관찰해보면 솔잎을 옆으로 배열 해놓은 것 같은 평행맥이 있으며 활엽수는 그물망 으로 되어 있는 것이기 때문이다.
- \*. 이 나무는 줄기가 곧게 자라고 높이가 보통 20~30m정도 자랄 수 있고 수령이 몇 백 년 되면 50~60m정도 자라기도 한다.
  - \*. 이 나무는 자웅이주의 나무 즉 암나무와 수나무가 따로 있다. 자웅이주인 나무는 극소수이다. 은행나무 이외에 소철 주목 뽕나무 버드나무 호랑가시나무 낙상홍 참다래나무류 등이자웅이주 이다.



은행나무잎



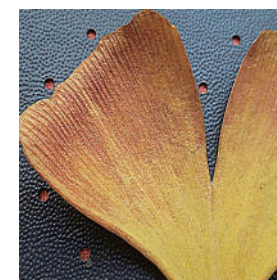
근부도장지에서 발생된잎



은행나무 수꽃



은행나무 암꽃



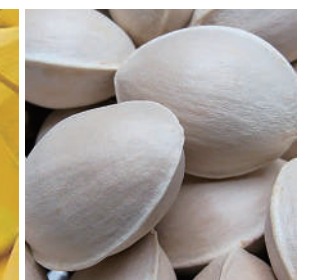
은행잎 엽맥



은행미숙 열매



은행완숙 열매



은행 종자

- \*. 같은 나무 같은 가지라도 잎 모양이 다를 수 있다. 즉 갈라진 것도 있고 그렇지 않은 것도 있다.



## 은행나무의용도

1. 이 나무는 조경수(가로수 공원수 학교 및 공공건물의 녹음수 유원지의 경관수 풍치수등)로 주로 사용되고 있으며 분재소재로도 일부 이용되고 있다.
2. 은행나무는 약용 즉 잎은 관상동맥 경화로 인한 협심증 심장병, 치매 예방과치료 설사 폐질환 등에 쓰이고 열매는 식용 요리재료 제과용으로 많이 쓰이며, 약용으로는 가래 기침 천식에 특효가 있으며 야뇨증 요실금 대하증 정력증진 등에 효능이 좋다고 한다. 다만 생 열매는 독이 강하므로 먹지 않는 것이 좋으며, 식용으로 먹을 경우에는 밥에 넣어서 먹거나 기름을 푸라이판에 조금 붓고 살짝 볶아서 먹으면 좋는데 1회에 5~10알, 1일에 20알 이내로 먹는 것이 안전하다. 한번에 많이 먹으면 설사 구토 발열 등이 생긴다고 동의보감 등에 기록되어 있다. 어린이는 나이에 따라 다르며 성인의 1/3~1/2 이내로 먹어야 하며, 부작용이 있을 시는 비타민 B6 를 복용하면 어느정도 완화 된다고 한다.
3. 목재는 결이 부드럽고 갈라짐이 별로 없어 조각재 기구재 바둑판재 공예품재 등으로 적합하다.



분재초기



분재초기



분재

## 은행나무 재배 시 개선 할 사항

- \*. 은행나무는 조경수로서는 장점이 많은데 큰 단점이 하나가 있다. 30년 이상 되면 암나무에서 은행이 달리며 이것이 바닥에 떨어지면 밟거나 차들이 지나가면 과육이 터져서 심한 악취가 나는 것이다. 열매가 열리기 시작할 때 교체하거나 식재당시보다 나무가 많이 성장하여 숙음조정을 할 수도 있으나 비용이 많이 드는 것이 문제가 된다. 이것을 방지하기 하기 위해서는 어린묘목재배 부터 유의하면 된다.
- \*. 은행나무 대목에 수나무 접수로 접목하여 기르든가. 수나무 삼수를 이용하여 삼목묘(꺾꽂이)를 육성하면 효율적으로 대비 할 수 있다 하겠다. 이때 주의사항으로는 접수나 삼수 채취 시 상단부주지 또는 측지중 도장지의 중앙지에서 반드시 채취 사용하여야 한다. 왜냐하면 측지는 똑바로 자라지 않고 굽어 자라는 성질이 있기 때문이다. 최근에는 가로수전정을 많이 하고 큰 나무를 조경수로 식재 할 때 윗가지를 전정하여 식재하기에 도장지를 많이 구득 할 수 있다. 계속 많이 생산코자 할 시는 채수포를 만들어 사용 할 수도 있고 삼수를 판매 할 수도 있다.



삼수채취용 도장지 모양

- \*. 산림과학원 유전자원부에서는 은행나무나뭇잎을 이용하여 유전자감별법으로 수나무를 구별 할 수 있는 방법을 찾아내는데 성공했다고 하는데 곧 실현단계가 올 것으로 본다. 다만 대량을 저렴한 비용으로 처리 할 수 있는냐가 문제인 것이다.



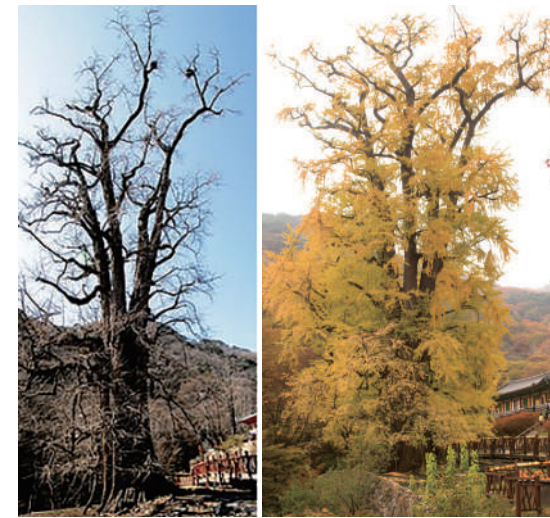
\*. 분재는 작은 수형만 감상 할 것이 아니라 열매까지 감상하는 것이 몇 배의 가치가 증대 될 것 이므로 보통방법으로는 은행나무 분재에서 열매를 볼 수가 없다. 은행나무의 경우에는 접목을 하여도 분재용기에 올려 기를 경우에는 수세가 약하여 결실이 잘 안 되는 단 점이 있는 것 같다. 필자는 은행나무 대목 에 암나무가지를 접목하여 10년 가까이 길렀는 데 은행이 달리지 않았었다.

## 은행나무재배

은행나무재배는 유성번식법(실생묘법=종자를 파종하여 얻는 방법) 과 무성번식법(종자 이외에 가지나 뿌리를 이용하여 얻는 방법) 2가지로 크게 나누고, 무성번식중 큰나무 가지에서 1~2년생 가지를 잘라 삽목 하는 삽목법과 큰나무에서 접수를 채취하여 접목을 하는 접목법이 있는데 묘목을 대량생산코자 할 시는 종자 파종법을 사용하는 것이 효율적이고, 묘수의 특성을 이어받고자 할 경우와 개화결실을 앞당기고자 할 경우에는 삽목이나 접목으로 하는 것이 좋다고 하겠다. 그러므로 은행나무를 가로수용으로 수나무, 분재용 소재 로 암나무를 생산코자 할 시는 당연히 삽목이나 접목 묘로 생산하여야 할 것이다.

## 기타(천연기념물과전설)

경기도 양평군 용문면 신점리 용문사 옆에 있는 천연기념물 제30호 은행나무는 우리나라에서 벼슬을 한 나무 중 하나인데 세종대왕으로부터 정삼품 당상관(차관보급)이란 벼슬을 하사 받은 나무 이다. 이 나무는 신라 경순왕의 아들 마의태자가 나라 잃은 설움을 안고 금강산으로 가다가 심었다는 전설과 신라 의상대사가 짚고 다니던 지팡이를 꽂아 둔 것이 살아서 현재의 나무가 되었다는 전설이 전해진다. 그러나 지팡이처럼 큰 것을 꽂으면 활착이 불가능하므로 후자는 전설 일 뿐이다. 이 외에도 나무를 자르려고 톱질을 하면 그 자리에서 피가 났다는 이야기. 일본군이 용문사에 불을 질렀는데 이 나무만 타지 않았다는 이야기들이 전해지며, 나라에 큰 일이 일어날 때마다 소리를 내어 알렸다고도 한다. 고종께서 승하 하였을 때에는 큰 가지 하나가 부러졌다고 한다. 이 나무는 1962년 천연기념물로 지정당시 수령1,100~1,400년 수



천연기념물 제30호

고61m 였는데 최근에는 수령1,100년 수고42m (태풍으로 상단부손상)로 발표하고 있다. 이 나무는 은행나무 중 높이로는 세계최고이고 수령은 추정이기 때문에 정확치 않으나 세계 최고수준이다. 일본대마도에는 “긴노오이쵸”나무가 백제에서 건너간 은행나무라 하며 수령이 약 1,500년으로 일본의 최고령나무라 한다. 북한에서는 함경남도 금야군 통흥리 안불사에 2,100년 된 은행나무가 있다고 하는데 사실여부는 확실하지 않다. 🌳





# 인류의 위기와 조경수 (3)



온실가스에 의한 지구 온난화로 전 세계가 2050 탄소중립을 협약 선언하고 탄소 배출을 줄이고 탄소를 흡수 저장하기 위한 숲의 기능이 중요한 시점에 조경수의 녹지 환경 조성 역할과 탄소저감 효과에 대해 4회 연재한다. - 편집자 주 -

## 1. 인류의 위기

과학자들은 향후 100년 안에 지구가 멸망할 것이라고 한다. 2030년에는 북극의 얼음이 절반 녹고, 2100년에는 지구의 온도가 4℃ 이상 상승하여 생태계가 파괴되어 지구의 대부분은 생물이 살 수 없는 땅이 되고 인간마저도 폭염으로 살 수 없어 멸종하게 될지도 모른다고 예측했다.

인류 멸망의 원인은 우리 인간들의 자업자득이다. 1만년 전의 기후 온도는 약 1℃상승하여 동·식물과 생물의 안정적인 생존 환경이 조성된 시기였고, 4계절의 변화로 농경이 시작되고 문화가 정착되었다. 자연은 무한하지 않고 보호가 절실하다. 사람들의 생존을 위해 과용한 화석에너지로 육지와 바다의 다양한 생물들과 생물생태계의 보고인 열대우림이 사라지고 있어 많은 동·식물이 멸종 위기를 맞고 있다. 산소공급원인 3조 그루의 나무가 사람의 손에 사라졌다.

지난 20세기는 세계 인구가 4배 증가했고, 경작면적이 5배, 에너지 사용이 16배, 이산화탄소 배출량이 13배, 물 사용량이 9배, 어획량이 40배, 산업 생산량이



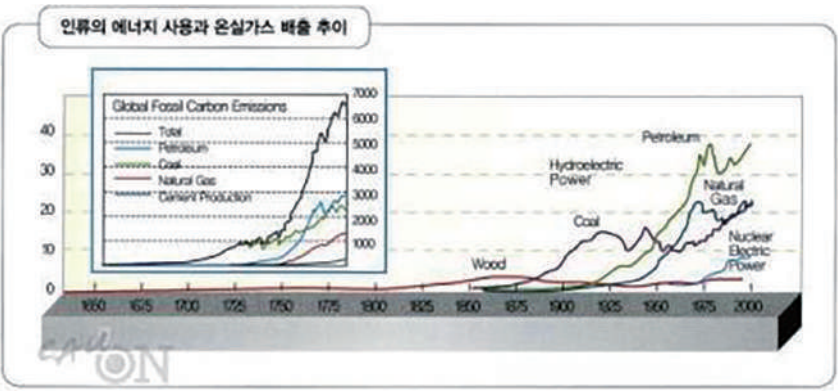
〈그림1〉 녹고 있는 북극의 빙하



40배 증가하는 등 지구에는 지금까지 경험하지 못한 급격한 변화가 일어났다. 그리고 이러한 변화 뒤에는 두 번에 걸친 산업혁명과 과학기술의 발달이 있었다. 농경사회에서 정보통신 인터넷, AI(인공지능) 등 4차 산업혁명 시대다.

급속한 산업화로 온실가스를 많이 발생하는 화석연료를 소비하다 보니 대기 중에 이산화탄소와 메탄가스 등의 발생으로 온도가 상승하여 이미 북극의 빙하는 40% 감소했고, 매일 한반도 면적만큼 녹아 해수면이 상승하고 있다.

1930년 세계 인구는 20억명, 1980년에는 40억명, 2020년 78억명으로 기하급수적으로 증가하는 인구는 2100년에는 110억명으로 자연 생태계를 위협하는 수준을 넘어선다. 지구촌 전 인류가 합심하여 ‘지구를 살리자’는 획기적인 노력과 대안을 실천하지 않으면 자연 생물과 인류의 미래는 암담하다. 석탄, 석유 등의 화석 에너지 소비를 줄이고 태양력, 풍력, 수력, 전기차 등 친환경 재생에너지 소비를 늘려 탄소 배출을 줄여나가야 한다.



〈그림 2〉 인류의 에너지 사용과 온실가스 배출 추이

<그림 2>에서 보듯이 두 번의 산업혁명을 거치면서 사용되기 시작한 석탄과 석유는 지난 20세기에 와서 사용량이 급격히 증가했고, 그 결과 지구 대기에 배출되는 온실 가스는 폭발적으로 늘어났다. 이제 늘어난 온실 가스는 대류권을 떠돌며 온난화를 비롯한 기후 변화라는 부메랑으로 돌아오고 있으며 화석연료는 고갈을 눈앞에 두고 있다.

이제 우리는 기후변화의 시대를 살아가야 한다. 기후변화 시대를 에너지 기후 시대 또는 저탄소 시대라고 부르기도 한다. 화석연료가 더 이상 지속가능한 에너지가 아니며, 기후변화가

인류의 생존을 위협하는 시대다. 이 시대 인류에게 주어진 사명은 지금까지 사용해 온 화석연료를 줄이고 저탄소 에너지를 찾아 기후변화로 인한 재해를 막는 것이다.

이러한 기후변화로 인한 인류의 위기를 타개하는 가장 확실한 대안은 산림보호와 숲의 기능을 강화하고 전 세계 녹지 면적을 확대해야 한다. 매년 250억 그루의 울창한 나무가 목재와 종이 생산으로 잘려나가고 난개발로 산림이 훼손되는 현실에서 나무(조경수)의 생산과 식재·관리는 탄소중립 차원에서도 매우 중요한 과제이다.

## 2. 나무(조경수)의 역사

나무의 역사는 인류의 역사와 맥을 같이 한다. 현재 생존하는 나무 중 수령을 기준으로 열거하면 다음 순서가 식물학자들의 견해다.

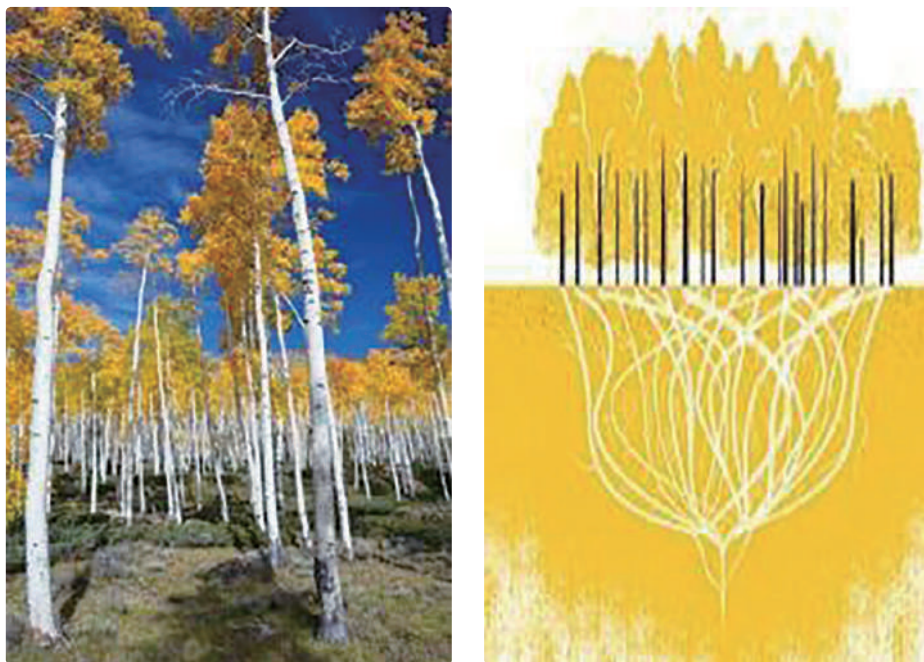
**판도(Pando, 사시나무)**는 미국 유타주 소재 피쉬 레이크 국립 공원에서 발견하였고, 하나의 단일한 나무는 아니고 일종의 군락(clonal colony)이다.



〈그림 3〉 판도의 군락지

50만㎡(15만평) 넓이에 4만 그루가 넘는 줄기가 있지만 뿌리가 엉겨서 DNA상 이게 다 하나의 나무다. 수령은 8만에서 200만년으로 추정한다.





〈그림 4〉 판도의 수간과 뿌리의 형태

사실, 이 나무 군락이 지구상에서 가장 오랫동안 생존하는 나무다. 나이테를 기준으로 그 줄기들의 평균연령은 130년, 간혹 3,000년에 육박하는 것이 있기도 한데, 문제는 뿌리다. 뿌리의 연령은 놀랍게도 8만년에 달한다고 한다. 학자들은 판도가 단일 수종이 아닌 군락으로 현존하여 정확한 수령을 측정하지 않았다.



〈그림 5〉 므두셀라 소나무

**므두셀라 나무(브리슬콘 소나무)** 미국 캘리포니아의 인요 국립공원 삼림지해발 3,000m 이상의 고지대에서 자생하고 있는 지구에서 가장 오래된 나무이다. 이 나무는 브리슬콘 소나무의 일종으로 수령이 4,847년이나 되었다. 1957년 애리조나 대학의 에드먼드 슬먼 학자가 나무의 생

장추를 이용해 나이를 측정한 결과이며 그중에서도 가장 오래된 나무 이름을 성경 인물 중 969 살까지 장수의 상징이 된 노아의 할아버지 ‘므두셀라’의 이름을 붙였다. 보통의 나무처럼 므두셀라 나무에도 형성층이 있어 굽기가 계속 굽어지는데, 4,847년 동안 굽어졌으니 엄청나겠다 싶지만, 실상은 아주 더디게 조금씩 자라기 때문에 100년 동안 고작 3cm밖에 굽어지지 않았다. 므두셀라는 혹한의 날씨와 사나운 바람, 적은 강수량 등 가장 나쁜 생존 환경 속에서도 생존할 수 있는 강인한 생명력을 가지고 있다.



〈그림 6〉 신성한 차나무를 경배하는 와족

**보이차나무**는 수령이 2,700년 신목으로 제례의식을 갖는 나무이다. 전통 보이차 식용 보다는 노거수로 보호되고 있다.

중국에서 공식적으로 인정하는 차수왕(茶樹王)은 수령 2,700년 된 천가채(千家寨)의 야생고차수(野生古茶樹)와 살아있는 화석이라 불리는 3,200년 묵은 상주칭의 과도기형 차수왕이 대표적이다. 향죽청 고차수(100년 이상의 차나무)는 1982년 해발 2,245m 지점에서 발견되었다. 이곳은 임창의 대표적인 야생고



〈그림 7〉 최고령의 차나무 금수차조(錦秀茶祖)



차수 군락지다. 향죽청 고차수는 야생형이 아닌 재배형 고차수로 3,200년 전에 차를 재배하였다는 증거이고 방사성동위원소(14C)에 의한 수령 측정에서 최고령의 차나무로 국제 공인을 받았다. 전 세계 차나무의 조상이란 뜻으로 ‘금수차조(錦秀茶組)’로 등극하였다.



〈그림 7〉 미국의 세콰이아나무



〈그림 8〉 수고 100m 미국의 세콰이아나무

자이언트 세콰이아는 미국 서부 캘리포니아주 시에라네바다 산맥에 있고, 세계에서 가장 큰 나무가 있는 곳이다. 27층 건물 높이, 3차선 고속도로 만한 황갈색 줄기, 수천 톤의 무게를 지탱하며 2700여년을 살아 온 ‘자이언트 포리스트 그로브’의 터주 대감 ‘제너럴 셔먼 트리’이다. 이 나무를 보려면 고개를 한껏 젖혀야 꼭대기가 겨우 눈에 들어오고, 수십 미터 떨어진 곳에서 보아야 전체 모습이 한 눈에 들어온다. 수고 82.4m, 흉고 직경 11.06m, 총부피 5만 2500여평 방피트로 이는 방 다섯 개짜리 목조가옥 여든 채를 지을 수 있는 양이다. 제너럴 셔먼 트리는 2,700여년 전에 있었던 ‘작은 빙하기’의 혹독한 추위뿐만 아니라 인간들의 위협을 받아 벌목의 위협에 처했지만, 나무의 가치를 아는 사람들에게 의해서 지금까지 노거수로 보호하고 생존하는 문화유산으로 관광자원이 되고 있다.



〈그림 9〉 창원 대산 북부리 동부마을 팽나무

팽나무는 쌍떡잎식물강 장미목 삼과 팽나무속에 속하는 속씨식물. 학명은 ‘*Celtis sinensis Pers.*’이다. 경상북도 예천군 용궁면 금남리의 황목근은 제400호로, 전남 보성 전일리 팽나무 숲은 제480호로, 고창 수동리 팽나무는 제494호로 지정되어 보호 받고 있다.

팽나무의 종류로는 섬팽나무와 둥근잎팽나무, 자주팽나무가 있다. 섬팽나무는 잎이 긴 타원 모양을 하고 있으며, 둥근잎팽나무는 잎이 둥글다가 끝에 가서 뽕족하다는 특징이 있다. 자주팽나무는 이름에 맞게 어린잎이 자주 빛을 띤다. 이밖에 팽나무와 유사한 종으로는 푸조나무와 풍계나무가 있는데, 푸조나무는 열매의 색이 팽나무와 달리 검은 자주 빛을 띠고 풍계나무는 팽나무에 비해 잎이 작다는 차이가 있다.

옛부터 공원수나 그늘을 만들어주는 정자목으로 심으며, 바닷바람에도 견디며 자라기 때문에 바닷가의 방풍림으로도 남부지방에 많이 식재하였다.



최근 인기리에 방영 중인 ENA 드라마 ‘이상한 변호사 우영우’ 촬영지로 등장한 창원시 대신면 북부리 동부마을 팽나무(수령 500년, 수고 16.0m, 수관폭 27.0m, 흉고둘레 6.8m)는 현재 창원시 보호수이지만 마을공동체와 인문학적 역사적 학술적 가치가 높아 경남중부지회 전 사무국장 박정기 곶술조경 대표의 창원지역 ‘노거수를 찾는 사람들’의 지속적인 노력으로 문화재청에서 천연기념물 지정을 위한 조사에 착수하였다. 방송 매체의 유명세 탓에 많은 관람객이 몰려 팽나무가 몸살을 앓고 있어 보호대책이 시급하다.



〈그림 10〉 경기도 양평 용문사 은행나무

**용문사 은행나무**는 1962년 12월 7일에 천연기념물 제30호로 지정되었다. 높이 42m, 가슴 높이의 줄기둘레 14m로 수령은 1,100년, 실제 수령은 1,500년정도이고 경제적 가치는 1조 7천억원이라고 수목학자들은 진단하고 있다. 가지는 동서로 28.1m, 남북으로 28.4m 정도 퍼져 있다.

나무의 나이를 추정하는 근거는 용문사의 창건연대와 관련하여 산출하고 있다. 용문사는 649년(진덕여왕 3)에 원효대사가 세웠다고 한다. 따라서 은행나무는 절을 세운 다음 중국을 왕래하던 스님이 가져다가 심은 것으로 보고 있다. 신라의 마지막 임금인 경순왕의 아들 마의태자(麻衣太子)가 나라를 잃은 설움을 안고 금강산으로 가다가 심었다는 설과, 의상대사가 짚고 다니던 지팡이를 꽂고 갔는데 그것이 자랐다는 설도 전해지고 있다.

용문사 은행나무는 우리나라에서 자라는 나무 중에서도 가장 큰 나무로서 조선 세종 때 당상직첩(堂上職牒) 벼슬이 내려졌다고 하며, 마을에서는 굉장히 신령시하여 여러 가지 전설이 전해지고 있다.

옛날 이 나무를 베고자 톱을 대었을 때 톱 자리에서 피가 나오고 맑던 하늘이 흐려지면서 천둥이 쳤기 때문에 중지하였다는 이야기와 정미의병(丁未義兵(1907~1910: 일본의 고종 강제위와 군대해산을 계기로 확대된 의병 전쟁)이 일어났을 때 일본군이 절을 불살라버렸으나 나무만은 타지 않았고, 나라에 큰 이변이 생길 때마다 큰 소리를 낸다는 이야기가 전해진다.

고종이 승하했을 때 커다란 가지 한 개가 부러졌고, 8·15광복, 6·25전쟁, 4·19, 5·16 때에도 이상한 소리가 났다는 설이 있었다.

### 3. 로마클럽보고서와 탄소배출권



〈그림 11〉 로마클럽보고서 로고

**로마클럽(Club of Rome)**은 1968년 이탈리아 사업가 아우렐리오 페체이의 제창으로 지구의 유한성이라는 문제의식을 가진 52개국 정치가, 경영자, 과학자, 교육자 등 100여명의 지식인들이 로마에 모여 회의를 가진데서 붙여진 명칭이다.

로마클럽(Club of Rome)은 천연자원의 고갈, 환경오염, 지구온난화, 기상이변과 인구 폭발에 따른 식량자원 부족 등 과학 기술의 진보와 이에 따르는 인류의 위기를 분석



하여 그 대책을 세우고, 경고·조언하는 것을 목적으로 하는 민간단체로 1972년 ‘성장의 한계’라는 보고서를 발표, 제로성장의 실현을 주장하며 주목을 받았다. 로마클럽보고서는 인간·자원·환경 문제에 관하여 인류가 직면할 위기에 대해 강력 경고한 미래예측보고서이다.

로마클럽보고서(Roma club Report)는 경제성장이 환경에 미치는 부정적 영향을 ‘성장의 한계’라는 보고서(책)로 발간했는데 발간과 동시에 세계적인 베스트셀러가 되면서 국제적인 명성을 얻기 시작하였다.

이 로마클럽보고서는 세계 모형을 바탕으로 경제성장과 관련된 비판적 분석을 하고 있는데, 크게 다섯 가지 문제를 중심으로 전개된다.

첫째, 인구 문제로서 인구는 계속해서 연 2.1%로 증가하는데 반해 식량 산출량은 인구 증가율을 따라 잡지 못하여 인구 폭발에 식량 부족으로 전 세계 8억명이 굶주리고 있다.

둘째, 공업 생산은 연 5%씩 증가하는데, 자본재가 없어지는 속도는 공업의 성장 속도보다 훨씬 빠르다. 석탄, 석유, 광물질 등 지하자원이 고갈되어 간다.

셋째, 식량 수요의 지수적 성장은 인구 증가의 직접적 결과이기 때문에 지구의 모든 땅을 활용한다 하더라도 결국 인구를 먹여 살릴 식량 생산은 한계에 이를 수밖에 없다.

넷째, 재생 불가능한 자원의 사용 속도는 인구나 공업성장 속도보다 빠르게 증가해 마침내는 고갈될 수밖에 없다.

다섯째, 인구와 공업 활동의 영향을 받아 갈수록 지구의 환경오염은 가속화 될 수밖에 없다.

이 다섯 가지 문제를 종합해 이들은 ‘현재의 성장 추세가 계속 변하지 않는 한 앞으로 100년 안에 성장의 한계에 도달할 것’이라고 보았고, 유한한 환경에서 계속 인구증가와 공업화·환경오염, 식량감소 및 자원고갈이 일어나면 성장의 한계에 이른다는 것이다.

**탄소배출권(Certified Emission Reduction, 炭素排出權 CER)**은 온실가스의 배출에 대한 권리. 교토의정서에 의해 국가별로 할당되며, 할당량을 초과하여 줄이거나 줄이지 못한 부분을 국가 간에 거래할 수 있는데, 이것을 탄소배출권 거래제도라고 한다. 반대로 탄소를 줄여나간 업체는 줄인 만큼 탄소배출권을 판매할 수도 있다. 교토의정서 지정 6대 온실가스인 이

산화탄소, 메테인, 아산화질소, 과불화탄소, 수소불화탄소, 육불화황을 줄인 실적을 국제연합기후변화협약(UNFCCC)에 등록하면 감축한 양만큼 탄소배출권을 받게 된다. 우리나라는 2015년 1월 탄소배출권 거래소가 개설되었다. 전기차 제조회사 테슬라는 탄소배출권 수익이 수 천 억이다.

이산화탄소, 메테인, 아산화질소, 과불화탄소, 수소불화탄소, 육불화황 등의 온실가스를 일정 기간 동안 배출할 수 있도록 국제연합이 국가별로 부여한 권리. 1997년 채택되고 2005년 발효한 교토의정서에 의해 근거가 마련되었다. 각 국가는 부여받은 할당량을 초과했거나 절감한 양을 매매할 수 있다.

탄소배출권은 1997년 일본 도쿄에서 채택되고 55개국 이상이 조인할 경우 발효하기로 한 <기후변화에 관한 국제연합 규약의 교토 의정서 (Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change)>에 의해 제정되었다. 도쿄의정서는 지구 온난화의 원인이 되는 온실 가스를 억제하기 위한 제3차 당사국 총회에서 채택된 것으로, 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 메테인(CH<sub>4</sub>), 아산화질소(N<sub>2</sub>O), 과불화탄소(PFCs), 수소불화탄소(HFC), 육불화황(SF<sub>6</sub>) 등 6개 온실가스의 배출에 대한 통제 장치이다. 2016년 기준 141개국이 비준했고, 전 세계 이산화탄소 배출량 61.6%를 차지하는 국가들이 지지하고 있다.

교토의정서는 복수의 나라가 협력해 배출 삭감 목표를 달성하기 위해서 설치된 메커니즘의 하나로 배출권 거래를 포함해 3개의 운영방식이 있다.

첫째, 청정개발체제(Clean Development Mechanism)는 선진국이 개발도상국에 투자하여 발생한 온실가스 배출 감축분을 자국의 감축 실적에 반영할 수 있도록 하는 제도이다.

둘째, 공동이행(Joint Implementation)은 선진국이 공동으로 투자하여 발생한 온실가스 감축분의 일정분을 배출 저감 실적으로 인정하는 제도이다.

셋째, 국제배출권거래(International Emission Trading)는 온실가스 감축 의무가 있는 국가가 할당받은 배출량보다 적은 양을 배출할 경우 남는 배출권을 타국에 판매할 수 있는 제도이다.

탄소배출권과 관련한 의무당사국들은 1990년을 기준으로 2008~12년에 이산화탄소의 배출량을 평균 5% 줄여야 했고, 2050년에는 탄소중립을 실천해야 한다. 이 과정에 할당량을 초과하



여 줄이거나 줄이지 못한 부분을 국가간에 거래할 수 있는데, 이것을 탄소배출권 거래제라고 한다. 앞으로는 국가나 기업이 스스로 탄소를 배출한 만큼 돈을 내고 탄소배출권을 구매해야 한다. 반대로 탄소를 줄여나간 업체는 줄인 만큼 탄소배출권을 판매할 수도 있다. 이 거래가 비즈니스로 성립되면 기업이나 정부 쌍방으로 경제효과·환경효과가 나타난다.

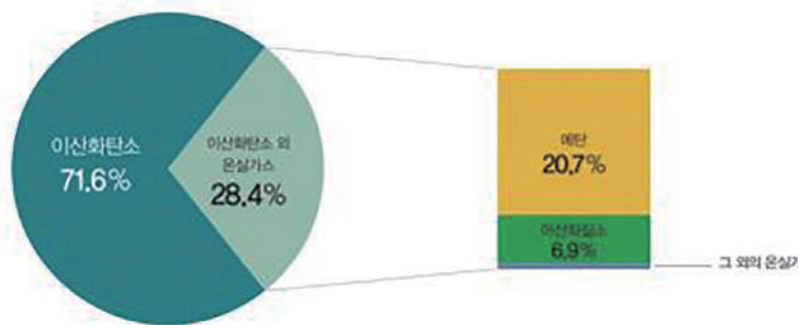
온실가스 배출을 줄인 실적을 국제연합기후변화협약(UNFCCC)에 등록하면 감축한 양만큼 탄소배출권을 받게 된다. 교토의정서의 이행은 38개 선진국을 대상으로 한 1차 의무감축이 2008년부터 2012년까지, 개발도상국을 대상으로 한 2차 의무감축이 2013년부터 2017년까지 시행하도록 되어 있었다.

한국은 교토의정서의 채택 당시에는 개발도상국으로 분류되어 1차 의무감축 대상국에서 제외되었다. 한국에서는 2014년 1월 탄소배출권에 대한 기본 계획을 마련하고, 9월에 각 업체별로 배출권을 할당했으며, 2015년 1월 12일부터 탄소배출권 거래시장을 개장했다. 국가 단위의 배출권 거래제의 시행은 아시아에서는 처음이었다. 주관 거래소는 한국거래소로, 업체간 탄소배출권의 매매와 청산 결제 업무를 담당한다. 한국거래소에서 개설한 탄소배출권 시장에는 온실가스 배출량이 12만5000톤 이상인 업체와 2만5000톤 이상인 독립사업장 등 모두 525개 할당 대상 업체가 참여했다. 개장 초기 탄소배출권의 시장 가격은 톤당 1만원, 달러화로는 9달러 선을 유지하도록 했으며, 배출권을 확보하지 못한 기업에게는 톤당 3만원의 과징금이 부과된다.

최근의 기후변화는 인간 활동에 의한 지구온난화 때문에 발생했을 가능성이 90% 이상이며, 주요 원인은 화석연료의 과도한 사용으로 인한 온실가스 농도의 증가 때문이다. 이는 ‘기후변화에 관한 정부간협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)’에서 발표한 결과이다.

기후온난화 시대에 온실가스를 감축하는 방안은 다양한 분야에서 ‘지구를 살리자’는 공감대가 형성되어 탄소 중립을 실천해야 하지만 탄소배출권 거래에서 발생하는 재정을 산림녹화와 녹지조경 숲 조성에 투자해야 한다는 정책적 해안이 절실하다.

왜 인류의 위기를 극복하는 일에 나무(조경수)가 중요하며 조경인과 조경수의 역할이 이 시대의 사명인가를 명심해야 할 때이다. (다음 호에 계속) 🌳



〈그림 12〉 산업혁명 이후 지구온난화에 영향을 준 온실가스의 비율



## 화려하고 풍성한 꽃송이

수국속  
Genus *Hydrangea*



김종근

글/사진 : 플러스가든 대표 김종근  
Homepage : [www.plusgarden.com](http://www.plusgarden.com)

매년 초여름이면 마음을 설레게 하는 꽃이 있다. 바로 수국(水菊)이다. 파스텔톤의 작은 꽃들이 모여 큼지막한 둥근 공 또는 우산모양의 꽃송이를 이루는 모습이 가히 환상적



미국 브루클린식물원 온실 앞에 식재된 떡갈잎수국

이다. 수국(水菊)은 한자에서도 알 수 있듯이 “물의 국화”라는 뜻 처럼 촉촉한 토양에서 잘 자란다. *Hydrangea*(수국속)의 라틴어 어원 역시 씨앗 꼬투리가 마치 물(*hydr*)을 담은 용기(*angea*) 모양을 하고 있다는 의미다. 특히 우리 조상들은 음력 6월 1일에 수국을 집에만 걸어두면 잡귀를 쫓아낸다고도 했을 정도로 우리 정서와도 친근한 식물이다. 오래전 민간에서는 꽃, 잎, 뿌리 부위를 약재로도 썼는데 해열, 가슴 두근거림 또는 심장을 강하게 해주는 효능이 있다고 한다. 한편 ‘수국차’라는 수국류는 잎을 말려서 차로 마실 수도 있는데 ‘감로차’ 혹은 ‘이슬차’라고도 하며, 단 음식을 피해야 하는 당뇨병환자가 설탕 대용으로 먹기도 하는데 너무 많이 마시면 담석이 생길 수 있으니 주의가 필요하다.



영국왕실 새빌가든의 수국원

수국속(*Hydrangea*) 식물들은 수국과(*Hydrangeaceae*; or 범의귀과 *Saxifragaceae*)에 속하는데 동아시아, 아메리카 등지에 약 80종이 분포한다. 보통 겨울철에 잎이 떨어지지만 간혹 늘푸르기도 하며 작은키나무 또





꽃차례 바깥쪽에 곤충을 유인하는 무성화



꽃 색깔의 조화를 이루는 미국수국류



곤충을 유인하고 수정 후 서서히 뒤집어지는 가짜꽃

는 덩굴식물로 자란다. 잎은 넓거나 좁은 달걀 모양으로 마주나며 떡갈잎수국 등 일부종들은 가을철 붉게 물드는 단풍 또한 매력적이다. 꽃은 산방 또는 원뿔모양 꽃차례로 유성화와 함께 무성화가 달린다. 씨앗을 맺는 수국류 원종들의 꽃에는 유성화와 무성화가 함께 달리는 경우가 많은데, 바깥쪽에 크고 화려하게 피는 꽃이 가짜꽃 즉 무성화이며 안쪽에 자잘하게 눈에 잘 띄지 않는 꽃이 진짜꽃이다. 가짜꽃은



무성화로 이루어진 수국(*H. macrophylla*)류의 개화모습



우리나라에서 저절로 자라는 산수국

벌과 나비 등 수정 매개체를 유인하기 위한 생존전략이라 생각하면 되는데, 수정되고 나면 제 역할을 다했다는 표시로 뒤집어진다. 수국은 같은 종이라 하더라도 토양의 산도(pH)에 따라 꽃의 색깔이 달라지곤 하는데 산성(pH5.5이하)이면 파란색, 알칼리성이면 붉은색을 띤다. 그래서 강산성을 띠는 피트모스로 토양개량을 하면 파란색, 알칼리성을 띠는 석회가루를 뿌리면 붉은색으로 변하기도 한다. 이러한 특성은 환경에 따라 다양한 색상을 보여주는 장점도 있지만 품종들을 색깔로 식별하기 어려워진다는 단점도 있다. 이렇게 수국꽃 색깔의 변화를 일으키는 이유는 ‘안토시아닌’이라는 색소 때문인데 이 색소는 탄소 6개로 이뤄진 육각형 고리 3개가 이어진 형태로 각각의 고리에 어떤 물질이 붙는지에 따라 결정되며, 붉은색을 띠면 ‘시아니딘’, 파란색을 띠면 ‘델피니딘’이라고 부른다. 여기에서 ‘장미’의 경우 ‘델피니딘’을 만드는 유전자가 없어서 자연적으로는 파란색 장미를 만들 수 없는 까닭이기도 하다.

우리나라에는 산수국[*Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. subsp. *serrata* (Thunb.) Makino]을 비롯하여 탐라산수국[*H. serrata* (Thunb.) Ser. f. *fertilis* Nakai], 떡잎산수국[*H. serrata* (Thunb.) Ser. f. *coreana* (Nakai) T.B.Lee], 성널수국[*H. liukiuensis* Nakai], 등수국[*H. petiolaris* Siebold & Zucc.] 등 총 5종류(Taxa)가 자생하는 것으로 알려져 있다(국가표준식물목록, 2022). 하지만 둘레에 있는 무성화가 양성화를 가지고 있는 탐라산수국과 잎이 두꺼운 떡잎산수국은 산수국과 분류학적으로 많은 차이점이 없어 전세계 주요 기관에서는 아직 미등재되어 있는 상황이다. 또한 산수국도 Plants





다소 그늘진 환경에서 잘자라는 수국류

of the World Online(큐왕립식물원; Kew Royal Botanic Gardens)에서 *Hydrangea serrata* (Thunb.) Ser. 라는 학명으로 이 한 종만 등재되어 있다. 필자도 산수국의 자연 서식지에서 탐라산수국과 떡잎 산수국의 특징을 가진 개체들을 다수 확인하였는바 분류학적으로 굳이 나눌 필요가 없을 것 같다는 의견을 가지고 있다.

전세계적으로 정원 또는 조경용으로 많이 이용하고 있는 수국류는 우리나라의 산수국 외에도 미국수국[*Hydrangea arborescens* L.], 수국[*H. macrophylla* (Thunb.) Ser.], 나무수국[*H. paniculata* Siebold], 떡갈잎수국[*H. quercifolia* W.Bartram] 등이 있는데 각각 다양한 품종들이 개발되어 있다. 특히 수국 품종은 어마하게 많은 종류가 육종되었는데 교배되는 과정에서 암술과 수술이 없는 무성화가 많이 생겨서 품종의 특성을 유지하기 위해서는 포기나누기나 꺾꽂이를 통해 번식을 해야 한다.



앞에 무늬가 있는 수국류

줄기가 까만 수국류

번식은 원종의 경우 대량번식을 위해서는 파종하는 것이 좋는데 씨앗이 익을 무렵 채종하여 곧바로 뿌리거나 저온저장을 했다가 이듬해 봄에 뿌려도 된다. 간혹 산수국과 수국은 씨앗이 떨어진 자리에서 어린 개체들이 올라오기도 하는데 1년 정도 자란 후 옮겨줘도 된다. 품종의 경우에는 꺾꽂이가 잘되어 이른 봄 지난해 자란 가지 혹은 여름철 그해 자란 가지를 잘라서 삼목상에 꽂으면 뿌리가 잘 내린다. 온실에서 시행할 때는 파종상자에 질석과 펄라이트를 약 1:1로 섞어 젖가락 정도 길이로 자른 가지를 꽂은 후 물을 충분히 주면 된다. 꺾꽂이가 잘되는 편이지만 삼수를 조절할 때 가지 아랫부분은 마디부분을 살짝 걸쳐서 길쭉하게 용토와 많이 닿을 수 있도록 하고 이중으로 비닐터널을 씌워 공중습도를 높이는 것이 뿌리가 내리는데 훨씬 더 유리하다. 야외에서 꺾꽂이를 할 경우에는 흙을 충분히 뒤집어 보슬보슬하게 한 후 비닐이나 부직포를 씌운 후 깊숙이 꽂아두면 된다. 그 외 소량을 번식하는 방법이기도 하지만 포기나누기나 휘묻이로도 쉽게 증식할 수 있다.

식재는 너무 강한 햇빛은 피할 수 있는 약간 그늘지고 유기질이 풍부하면서 촉촉한 토양에 심는 것이 좋다. 수국류(*Hydrangea*) 중 수국(*H. macrophylla*) 품종들은 대체로 추위에 약해 중부지방에서 키울 경우 첫서리를 맞으면 무성하던 잎이 한순간에 시들어버리기 때문에 가능하면 따뜻한 남부지방 또는 실내 베란다에서 키우는 것이 좋다. 게다가 상당수의 수국들은 지난해 자란 가지에서 꽃대를 올리기 때문에 겨울철 가지에 피해를 입은 경우 꽃을 보기 힘들다. 단적인 예로





연못가 축축한 토양에 잘자라는 나무수국류

필자가 강원도 춘천 제이드가든에서 근무할 때 수국 품종들을 해마다 짚 등으로 단단히 월동처리를 해주었지만 동해로 인하여 아주 풍성할 정도의 꽃을 감상할 수는 없었다. 예외적으로 최근 당년지에서 꽃을 피우는 수국류도 있으니 중부이북지방에서 심을 경우 품종별 특성을 자세히 알아보고 심는 것이 좋다. 그 외 산수국, 미국수국, 나무수국, 떡갈잎수국 등은 추위에 강해서 대부분 우리나라 중부지방까지 월동이 가능하니 선택의 폭을 넓게 할 수 있다. 한편 등수국과 같은 덩굴

성수국의 경우 담장이나 트렐리스에 붙여서 심으면 꽃과 잎 그리고 흠착근을 가진 가지의 아름다움을 사계절 감상할 수 있다.

이용적인 측면에서 수국류들은 꽃송이가 부케처럼 크고 화려하기 때문에 웨딩가든의 장식화로도 훌륭하며, 그늘진 곳에서도 잘 자라기 때문에 숲속정원 또는 그늘정원에도 잘 어울린다. 품종 중 잎에 무늬가 있거나 줄기에 색깔을 띠는 종류들은 무늬원이나 색을 테마로 하는 정원에 활용해도 좋다. 뿐만아니라 실내에서도 화분에 심어 가꾸기 아담한 크기라 베란다 또는 실내 창가에 둔다면 반려식물 용도로도 훌륭하다. 또한 꽃이 지고 난 후 잘라서 잘 건조시켰다가 드라이플라워로 꽃병에 꽂거나 벽에 붙여두면 오랫동안 실내분위기를 밝고 화사하게 유지시킬 수 있다.

병충해는 반점병, 흰불나방, 좀나방, 미국선녀벌레 등이 문제가 될 수 있으니 평상시 세심한 관찰을 하다가 증상이 나타나면 초기에 방제하는 것이 좋다. 하지만 예방보다 좋은 치료는 없듯

이 각각의 수국류가 잘 자랄 수 있는 환경에 심어주고 온습도 및 비배관리를 잘해주는 것이 우선적으로 필요하다.

위에 소개한 바와 같이 수국류는 관상용으로 높은 가치를 가지고 있어 최근에는 국내외 여러 곳에서 화려한 수국을 테마로 정원이나 카페를 조성하는 사례가 많아지고 있고 찾는 이들도 점차 늘고 있다. 이처럼 이미 대중 속에 깊이 파고든 수국이 여름철을 장식하는 매력적인 정원 소재라는 점에 대해서는 어느 누구도 쉽게 부인할 수 없을 것이다.

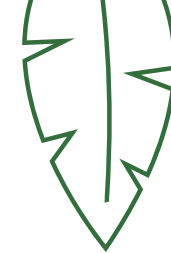
다음편에는 국내외에서 정원용으로 많이 이용되고 있는 수국속(*Hydrangea*) 식물 중 국내에 적용할 만한 가치가 높은 종류에 대해서 소개하고자 한다. 🌿

## 참고문헌

국가표준식물목록 <http://www.nature.go.kr/kpni/>  
 송기훈, 권용진, 김종근, 원창오, 이정관(2018) 한국정원식물A-Z. 디자인포스트  
 플러스가든 <http://www.plusgarden.com>  
 Alan Toogood(1999) RHS Propagating Plants. DK.  
 Michael A. Dirr.(1997) Dirr's Hardy Trees and Shrubs. Timber Press.  
 RHS Plant Finder <https://www.rhs.org.uk/plants>  
 Hillier(1995) The Hillier Gardener's Guide to Trees & Shrubs.  
 David & Charles.  
 Liberty Hyde Bailey(1976) Hortus Third - A Concise Dictionary of Plants Cultivated in the United States and Canada-. Macmillan.  
 RHS(1996) A-Z Encyclopedia of Garden Plants. DK.  
 The Royal Horticultural Society(1999) The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening. Macmillan.







## 조경수 컨테이너 생산의 기본

Basics of Container Production  
for Landscape Trees



김종진

건국대학교 산림조경학과 교수  
(사)한국시설양묘연구회 회장

1. 수종선정과 목표규격 설정
2. 적정 시설과 자재 준비
3. 생산기술 확보
4. 합리적인 운영방안 수립

### 다. 침 · 활엽수 용기대묘 컨테이너 생산

#### 1) 곰솔과 편백

현재 곰솔은 우리나라에서 주로 남·서·동해안 지역의 사방용 수종으로 많이 식재하고 있는데, 주로 2년생 용기묘 또는 4년생 용기대묘 형태이다. 하지만 필자는 일찍부터 곰솔은 우리 생활공간 주변에 식재하여 즐길 수 있는 훌륭한 조경수로 여기고 있으며 실제로 조경수로 심겨져 있는 단독 혹은 군락 형태의 현장을 쉽게 볼 수 있다<사진 1>. 곰솔은 현재 고속도로 주변에 많이 식재되어 있는 스트로브잣나무를 대체할 수 있는 수종으로도 적합하다. 이런 이유로 필자는 일찍이 곰솔 컨테이너 생산에 관한 연구를 수



<사진 1> 곰솔 군락(전남 강진군청 옆)



행한 바 있으며 이글에서 역시 앞으로 곱솔의 대형 컨테이너에서의 생산을 위한 기본 생산 기술로서 다루고자 한다.

편백은 주요 경제수종으로 조림하고 있으며, 근래에 와서 산림욕, 치유 등의 목적으로 산림뿐만 아니라 생활공간 주변에도 많이 식재하고 있는 수종이다. 곱솔과 편백, 이들 수종을 컨테이너에서 용기대묘로 생산할 때는 우선 기본 용기묘가 생산되어야 한다. 따라서 용기대묘는 이 기본 용기묘(2년생)를 보다 큰 용적의 컨테이너로 이식시켜 2년간의 생육기간을 거쳐 생산되는 과정이다. 이때 사용하는 컨테이너는 <표 1> 및 <사진 2>와 같으며, 현재 우리나라에서 편백 4년생 용기대묘를 생산하는 컨테이너의 용적 범위는 1,000~1,300㎖, 생육 밀도 40~80본/㎡로 제시되어 있다.

<표 1> 곱솔과 편백 용기대묘 생산 컨테이너 특성

컨테이너 크기 (L×W×H, cm)	컨테이너 당 구 개수	구 용적(㎖)	묘목 생육밀도 (본/㎡)
45×30×16.8	6	1,300	45



<사진 2> 곱솔과 편백 용기대묘 생산 컨테이너 형태

곱솔과 편백 용기대묘의 2년간 성장 결과는 <표 2>와 <사진 3>과 같은데, 같은 묘령이지만 수고생장은 3차년, 4차년 모두 편백의 생장이 더 크고 근원직경은 곱솔이 더 큰 것을 볼 수 있다. 이러한 성장 차이는 H/D율에서도 비교되며, 곱솔의 H/D율이 더 낮은 것을 볼 수 있는데 이는 곱솔의 성장 형태가 굵고 강한 모습으로 성장한 것을 의미한다. 이 H/D율에 대

해서는 앞에서도 설명했는데 수고(height, H)를 근원직경(root collar diameter, D)으로 나눈 값으로 생산된 묘목의 건전도를 나타내는 지수이다.

이와 같은 4년생 컨테이너 용기대묘로서의 성장 결과로 볼 때 곱솔과 편백은 4년생 이상 대형 컨테이너 수목으로 충분히 생산이 가능한 수종으로 판단된다. 또 이들 수종은 성장 측면에서 컨테이너 적응성이 뛰어나며 컨테이너 내 생육 과정에서 수형 조절도 비교적 용이한 편이기에 적극적으로 대형 컨테이너 생산체제로 전환할 필요가 있다.

<표 2> 곱솔과 편백 용기대묘의 연차별 성장

수종	수고(cm)		근원직경(mm)		H/D율	
	3년차	4년차	3년차	4년차	3년차	4년차
곱솔	51.6	76.5	9.6	11.2	5.2	6.8
편백	69.2	96.7	6.9	9.7	10.2	9.8



곱솔



편백

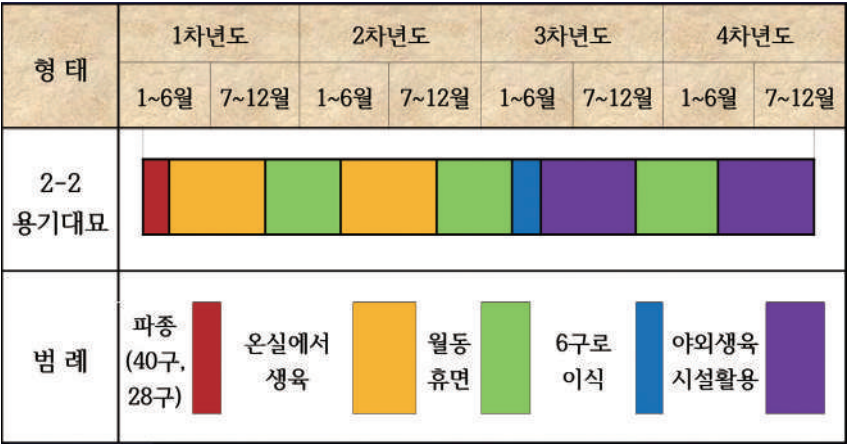
<사진 3> 곱솔과 편백의 4년생 용기대묘

곱솔과 편백의 용기대묘를 생산하기 위해서는 보다 큰 용적의 컨테이너를 사용하기 때문에 이들 수종의 기본 용기묘를 생산할 때보다는 큰 면적의 시설이 필요하게 된다. 일반적으로 기본 용기묘 생산은 온실 내에서 생산하지만 용기대묘 생산과정에서 3차년도에 기본 용



기묘를 이식한 후에는 최소한의 생육 시설을 갖춘 야외생육시설에서 생산과정을 운영하는 것이 효율적이다<사진 4>.

특히 곱솔은 양수 수종이기에 야외생육시설에서 특별한 차광시설 설치가 불필요하다. 하지만 편백은 중성수로서 노지에서 묘목을 생산할 때는 차광이 필수적이고, 온실에서 기본 용기묘를 생산할 때는 35~55%의 차광이 효과적인 것으로 알려져 있다. 하지만 기본 용기묘가 아닌 용기대묘 생산 시에는 차광시설이 없는 야외생육시설에서 생산도 가능하다.



<사진 4> 곱솔과 편백의 4년생 용기대묘 생산 일정표  
(범례 : 파종 40구는 곱솔, 28구는 편백임)

## 2) 담팔수

난대 상록활엽수인 담팔수는 수형이 아름답고 상록활엽수로는 특이하게 가을에 붉게 물드는 단풍이 매우 아름다운 수종이다. 비교적 따뜻한 기후대인 우리나라 남부 지역에서는 담팔수를 조경수로 활용하기 위한 생산 연구가 일찍부터 수행된 수종이다. 담팔수 용기대묘는 1.5L 용적의 단독형 용기(single cell)에서 생산되었는데, 1년생 기본 용기묘를 이식시켜 2년생 용기대묘를 생산하는 과정이다. 이 용기대묘를 생산하는 과정에서 적정 생육 밀도를 구명하기 위해 <사진 5>와 같이 생육 밀도를 달리하여 컨테이너를 배치하고 성장 결과를 조사하였다. 이 생육 밀도에서 밀식의 경우는 플라스틱 용기받침대 1개당 10본으로 묘목과

묘목 사이가 13.0cm이었으며 1㎡당 50본, 소식은 플라스틱 용기받침대 1개당 6본으로 묘목 사이는 18.5cm이었으며 1㎡당 25본이었다.

<표 3>에서 보면 생육 밀도가 상대적으로 높은 조건(밀식)에서 생육한 용기대묘의 수고가 낮은 조건(소식)에서 생육한 경우보다 큰 것으로 나타났다. 근원직경은 반대로 나타나 생육 밀도가 높은 조건에서 생육공간 확보 경쟁에 따른 수고생장이 상대적으로 빠르게 진행된 것으로 보인다. 근원직경은 반대로 생육공간이 넓은 조건에서 수고생장보다는 근원직경 생장에 더 많은 양분을 분배한 결과이다.

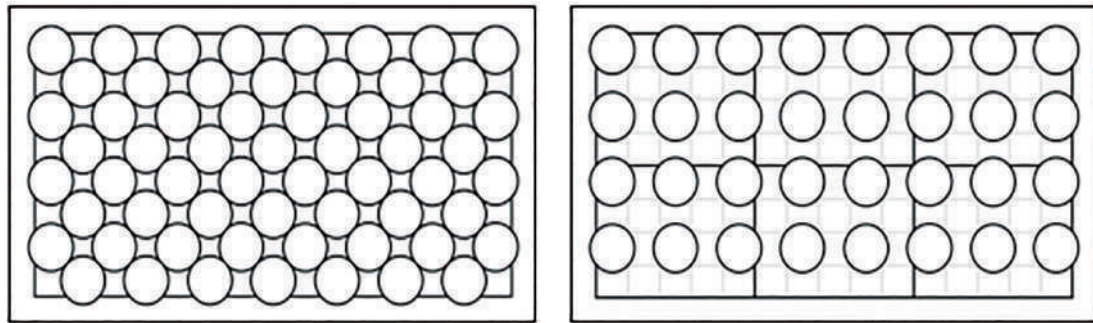
충실한 묘목을 생산하기 위한 적정 생육환경 제공은 필수 요소이다. 묘목의 생육 밀도는 묘목의 성장에 크게 영향을 미치는 요소이므로 생산대상 수종에 적정한 생육 밀도 적용은 중요하다. 노지묘 생산의 경우 수종별 차이는 있지만 대체로 생육공간이 넓을수록 수고와 근원직경 생장이 높고 물질생산량이 많으며 T/R율이 낮은 것으로 알려져 있다. 하지만 지나치게 넓은 생육공간은 오히려 수고생장을 감소시킬 수 있으며 단위면적당 생산 본수가 적어지는 문제가 발생하기도 한다.

묘목이 생육하는 공간인 컨테이너의 크기와 생육 밀도는 용기묘의 성장에 큰 영향을 미친다. 일반적으로 묘목의 컨테이너 내 생장은 컨테이너 용적에 비례하고 생육 밀도에 반비례한다고 알려져 있다. 그러나 생산목표 수종의 특성에 따라 요구하는 생육조건이 다르기 때문에 수종별로 생산에 적합한 컨테이너 형태 역시 다르다. 따라서 컨테이너에서 묘목을 생산할 때는 컨테이너 형태가 가지고 있는 각각의 특성에 따른 적정 생육공간의 제공이 중요하게 된다.

<표 3> 생육 밀도를 달리한 조건에서 생육한 담팔수의 성장

기본 용기묘(1년생)		밀도	용기대묘(2년생)	
수고(cm)	근원직경(mm)		수고(cm)	근원직경(mm)
38.4	4.2	밀식	90.9	7.3
		소식	78.2	8.4





밀식



소식

<사진 5> 생육 밀도에 따른 담팔수 용기대묘의 생장

### 3) 종가시나무

상록 참나무속 수종인 종가시나무는 가시나무류 중에서는 가장 많이 식재되고 있는 수종이며, 따라서 가시나무류 중에서는 비교적 많은 양의 묘목이 생산되고 있다. 본 글에서 종가시나무 용기대묘 생산은 1년생 기본 용기묘를 1.5L 용적의 단독형 용기에 이식시켜 1년간 생육시키고, 다시 이 2년생 용기대묘를 2.5L 용적의 단독형 용기에 이식시켜 3년생 용기대묘를 생산하는 과정이다<사진 6>.

종가시나무의 3년간의 생장을 <표 4>에서 보면 2번 이식, 3개년에 걸친 용기대묘 생산과정을 통해 수고 1m, 근원직경 11.3mm 정도의 용기대묘가 생산되는 것을 볼 수 있다<사진 6>. 한편 종가시나무와 같은 참나무속 수종은 수고생장에 있어서 전반적으로 고정생장(fixed

growth) 형태를 보이거나 컨테이너 생산 시 여름철 고온기에 지나친 관수에 의해 2차 생장을 하기도 한다<사진 7>. 이와 같은 생장 현상은 노지에서 묘목을 생산하는 현장에서도 생육환경에 따라 나타나기도 하는데, 이후 줄기 경화가 이루어지지 않은 상태에서 겨울철 저온을 만나면 동해를 입기도 한다. 🌳

<표 4> 종가시나무 용기대묘의 연차별 생장

기본 용기묘(1년생)		용기대묘(2년생)		용기대묘(3년생)	
수고(cm)	근원직경(mm)	수고(cm)	근원직경(mm)	수고(cm)	근원직경(mm)
26.8	3.9	59.9	7.8	100.8	11.6



기본 용기묘(1년생)



용기대묘(2년생)



용기대묘(3년생)

<사진 6> 종가시나무의 연차별 생장



<사진 7> 종가시나무 기본 용기묘의 2차 수고생장







## “미래를 예측하고 현재에 안주하지 않는다.” 경남서부지회 「예원조경건설」

글 · 사진 경남중부지회 박정기



**진주(晉州)** 하면, ‘교육도시’ ‘문화도시’를 떠올리지만 오랜 역사를 자랑하는 조경수 재배지다. 1910년 개교한 진주공립농업학교는 조경학과와 산림자원학과 명성이 높은 경상대학교 전신이다. LH 본사가 있는 진주혁신도시는 도시조경 선진지로 자리매김한다. 2022년 정원도시를 선포하고 월아산 국가정원을 준비하고 있다.

**예원조경 박현주 대표** 는 우리 협회 경남서부지회회장이다. 2002년 협회에 가입하여 2005년부터 지회 사무국장을 역임했고 2016년부터는 지회장을 맡고 있다. 충남 예산이 고향인 박 대표는 공주대학교와 경상대학교 조경학과를 졸업했다. 군 복무 중에도 조경 일을 했고, 1991년 처가가 있는 진주에 정착하면서 조경회사에 입사하였고 전문건설업 대표가 된 지금까지 산전수전 35년차 베테랑 조경인이다. 예원조경은 진주혁신도시 조성을 기점으로 경남도내 다섯 손가락에 들만큼 시공실적이 높은데도 하자율이 낮은 건실한 업체로 명망이 높다. 명불허전(名不虛傳), 박 대표는 실력과 신용을 겸비한 전문경영인이다.







**예원조경 재배포지** 는 진주시에 인접한 의령군 대의면 천곡리에 있다. 2009년부터 임야 13ha(약4만평)를 개발하여 조경수를 식재하였고, 평지 약 6천 평은 2018년부터 컨테이너 재배를 준비하여 2020년부터 본격 생산하였고 2022년 온실재배 기반시설을 완비하였다.



**교목부터 초화류까지** 칠엽수부터 비비추까지, 도시조경에서 가정정원까지, 대규모 녹음수부터 행사장 화분용까지, 수종이 다양하다. 조경업체는 물론 개인고객까지 원스톱 구매가 가능하다. 설계 빈도가 높은 인기수종 위주로 종다양성을 확보하면서도 새로운 초입종(初入種)은 당장 입식하지 않는, “수종 보다 품질”로 승부를 걸겠다는 전략이다. 다양한 수형과 다양한 규격을 보유함으로써 시장 수요에 부응하고 있다. 주변 환경을 미학적으로 분석하여 동선을 획정하고 최적의 포지 배치와 수종 구성은 보고, 즐기며, 배우는 재미가 쏠쏠하다. 힐링여행지, 선진 사례 답사코스, 가드닝 아카데미로 손색이 없다.







### “컨테이너 재배는 필수, 핵심기술은 미량원소 관리”

조경수 컨테이너 재배는 연착륙 하고 있다. 박현주 대표는 이 부문 선두주자로 손꼽힌다. 더 일찍 시작한 사람도 있고 더 큰 규모를 가진 포지도 있겠지만, 조경학 전공자로서 오랫동안 식재공사와 노지재배를 해왔고 컨테이너 재배에 관한 국내외 사례 연구를 했으며, 오랜 준비기간과 때론 시행착오를 겪은 다음 본격적으로 시설투자를 했기 때문이다. 컨테이너 수목은 즉시 식재할 수 있고 전정, 관수 등 후관리 품이 덜 들어 거스를 수 없는 대세이다. 재배기술도 진보하고 있다. 성장과 규격, 일조, 수분, 양분 요구도를 따져 층위(層位)를 가지는 박 대표의 재배법이 돋보인다. 그래도 미량원소 관리가 어렵다고 말한다. 온실 밖 컨테이너 수목을 온실 안으로 넣는 경우 초기 생육관리도 쉽지 않다고 귀띔해 준다. 미량원소 공급시점을 특정 하는 것과 환경변화에 민감한 컨테이너 수목의 적응력을 높이는 기술이 요구된다는 것이다.



**5연동형 온실** 은 2022년 6월에 완공하였다. 기후위기에 태풍과 폭설에 견실한 구조로 지었고 500평 규모로 체적이 큰 만큼 온·습도 환경을 안정적으로 유지한다. 가정정원, 상업공간 등 넓지 않은 곳이나 화분용 수요를 목표로 한다. 비닐하우스 컨테이너 재배는 동절기에도 상온을 유지하여 생장일수를 늘릴 수 있고, 장마기간이나 야간에도 작업이 가능하다는 장점과 함께 하절기 일조량 조절과 통풍 관리가 관건이다. 예원조경 온실 내 컨테이너 재배 밀도는 다소 낮은데 수관 폭 신장을 돕고 내병성을 갖는 환경이 된다. 낙엽소교목 인기수종 치수(稚樹)를 많이 입식한 것도 차별화이다.







## Q. 컨테이너 재배에 적합한 수종은

A. 도시적응력이 높고, 기후변화에 잘 견디며, 전정·방제 등 후관리 품이 적게 들고, 형태(수형)와 색깔이 도드라지면서 공간을 적게 차지하는 나무



**컨테이너 재배기술** 은 널리 보급되어 누구나 쉽게 할 수 있다고 생각하는데 박 대표는 그렇지 않다고 말 한다. 가장 어려운 것은 비배(肥培)관리인데, 그 중 미량원소 공급 시기와 투입량을 특정하는 것이 핵심기술이라고 강조한다. 노지 재배는 거의 고민할 필요가 없는데 컨테이너 재배는 자칫하면 낭패를 본다. 미량원소별 부족 시 나타나는 양태를 파악하고 예찰을 통해 공급해야 하며, 계절과 환경, 수종과 성장 시기에 따라 특정 비량원소 요구도를 파악해 두어야 한다. 생육지반이 되는 상토(床土)를 너무 맹신하지 말 것도 일러준다. 상토는 노지 토양이 따라오지 못할 정도로 발근량(發根量)이 월등하지만 노지에 비해 습도를 쉽게 잃는 단점도 있어서 지속적인 관수가 요구되며, 그만큼 양분 공급이 따라야 한다며 상토는 보비력(保肥力)이 우수하기 때문에 지속적인 비배관리를 강조하였다. 컨테이너 용기(用器)에 대하여 물었더니 박 대표는 규격이 크고 출하시기에 도달한 수목일수록 에어포트가 유리하다고 설명해 준다. 그리고 아무리 컨테이너 재배 시설이 진보한다 하여도 사람의 눈과 손이 수반되지 않을 수 없다며 박 대표 자신도 머지않은 장래에 전업농이 되겠다고 밝혔다.





## 조경산업 환경의 변화, 어떻게 대응할 것인가.

우리 협회 회원을 비롯한 조경 업역(業域) 사람들의 한결 같은 고민 속에서도 예원조경은 선방하고 있다. 박 대표에게 조경수 재배에 관한 경쟁력을 물었더니 힘들고 복잡한 일을 기피하는 세태를 읽고는 쉽고 단순하며 예측가능성을 담보하기 위하여 설계빈도 상위 30선 수종을 우선 식재하고 컨테이너 재배를 병행하였다고 했다. 자체조달 수목 비율이 높을수록 식재준비 기간을 줄일 수 있으니 부가가치 또한 높일 수 있었던 것이다. 손쉽게 심을 수 있으니 인건비도 덜 든다. 박 대표는 근래 강한 햇빛과 가뭄이 빈번하여 교목 아래 관목이나 초본을 키우는 수하식재(樹下植栽)를 한다. 어린 나무는 수종을 불문하고 반그늘에 성장력이 좋다. 습도유지 조건이 됨과 동시에 포지이용효율을 높이고 있다. 극한성과 불규칙성으로 나타나는 기후위기에 대응하는 재배법으로서 시사점이 크다.



수하식재 : 소나무 아래 가시나무 식재

“요행을 바라지 않는다. 좋아서 하는 일은 결과가 좋다. 창의적 사고로 미래가 원하는 대로 심고 가꾼다. 조경수 재배기술 교육, 실패 경험을 더 많이 들려준다.” - 예원조경 박현주 대표

“조경농장은 많이 훼손되고 인위적으로만 조성되어 있을 것이라 생각했는데 전혀 그렇지 않았고, 수목의 생리적 특성을 이용한 다층식재가 인상적이다, 실패와 연구를 바탕으로 컨테이너 재배법을 설명해 주셔서 쉽게 이해할 수 있었다. 나무를 다듬는 모습이 행복해 보였고 농장에 대한 자부심과 나무를 사랑하는 마음을 느낄 수 있었다.” - 숲해설가 김구미

예원조경 재배포지는 경남 한 가운데 위치하여 수요처 접근성이 좋다. 태풍을 피할 수 있는 지형에다 온·습도 적합한 미기후를 가졌다. 토질도 좋은 편이다. 경관저해 요소가 없고 가시권 산림은 울울창창하다. 큰 저수지는 멋진 수경관을 자랑한다. 이렇게 우수한 입지경쟁력에 박 대표는 안주하는 법 없이, 늘 연구하고 도전하며 즐겁게 일 한다.^^



## (주) 예원조경 건설

010-9349-3204 (박현주)

〈본사〉 경남 진주시 강변길 10번길 5 1층(호탄동)

〈농장〉 경남 의령군 대의면 천곡리 617

Tel 055) 761-8883

Fax 055) 761-8543 🌳



# 裸婦像의 전설 전등사



이용직

自號 빈수레

시인, 소설가: 2011년 《산림문학山林文學》신인상 소설 · 2011년 《창조문예》신인상 시 등단  
장편소설 『편백 숲에 부는 바람』(2012년), 『그 숲에 살다』(2014), 『역새바람의 전설』(2017).  
시집 『물소리 바람소리』(2011), 수필집 『산, 그리고 인간과의 만남』, 『술숲은 그 자리에』(2012)  
동화집 『산불소방관』(2003), 『숲장 할아버지와 자작나무 친구들』(2019),  
수상 2014년 제3회 녹색문학상,  
2019년 한국출판문화진흥원 주관 우수출판콘텐츠제작지원사업 당선작 선정.



전등사는 인천광역시 강화군 길상면 온수리에 있다. 고구려소수림왕 11년 서기381년에 아도화상이 창건하고 진종사(眞宗寺)라 불렀다. 인근에는 단군왕검의 세 아들이 축성했다는 정족산 삼랑성이 있다. 선조38년과 광해군 6년에 화재가 발생되어 전소되었다가 중건됐다. 전등사는 우리나라에서 가장 오랜 절이라는 역사성과 함께 대웅전 불사에서 도편수를 맡았던 목수와 주모의 사랑이야기, 관리들의 횡포에 반발하여 열매를 맺지 않는다는 은행나무 이야기 등이 전해지고 있다.

고려 25대 충렬왕은 정화공주를 왕비로 맞이한다. 그러나 원나라와 전쟁에서 패하는 바람에 원의 속국이 되고 제국대장공주(齊國大長公主)와 정략결혼을 했다. 그전까지 고려는 조(祖)나 종(宗)을 시호로 쓰는 독립국이었으나, 전쟁에 패한 이후 원나라의 부마국이 되어 충(忠)자가 들어가는 시호를 쓰게 되었다. 한편 제국대장공주에게 왕후 자리를 빼앗긴 정화공주가 의지 할 곳은 오로지 부처님뿐이었다. 불심이 돈독한 정화공주는 인기(印奇) 스님을 송나라에 보내 대장경을 들여와 대웅전에 모시고, 옥등(玉燈)을 함께 내려 부처님께 귀의하면서 절 이름도 전등사로 고쳐 부르기로 했다.



그때 조정에서는 화재로 소실되었던 대웅전을 중건키로 하고 나라 안에서 으뜸가는 도편수를 골라 대웅전 중건 불사를 맡겼다. 워낙 큰 불사이다 보니 시일이 오래 걸렸다. 대웅전 불사를 맡은 도편수는 객지의 적조함을 달래기 위해 주막에 드나들다 술집 주모와 눈이 맞았다. 주막집 여인과 사랑에 빠진 도편수는 공임을 받을 때마다 주모에게 맡겼다. 일이 끝나면 같이 살자는 약속을 굳게 한 처지라 조금도 의심하지 않았다. 그러나 대웅전 공사를 끝낸 어느 날, 주모와의 단꿈을 그리며 찾아간 주막집에는 어지럽게 벗어던진 주모의 옷가지만 방안에 널려 있었다. 도편수가 맡긴 돈을 가로챈 주모가 이웃집 충각을 따라 도망친 뒤끝이다. 하늘이 무너지고 땅이 꺼지는 배신감에 치를 떨었다. 그날 이후 몇 날 며칠 식음을 전폐하고 자리에 누웠던 도편수가 두 눈을 부릅뜨고 벌떡 일어났다. 그의 눈에는 증오의 불길이 활활 타오르고 있었다. 어금니를 깨물고 방구석에 던져 둔 연장통을 찾아들고 문을 나섰다. 도편수의 발길이 머문 곳에는 그가 이룩한 대웅전이 내려다보고 있었다. 좋은 목재를 다듬어 기둥을 세우고 서까래를 걸어 기와를 올린 일생 일대의 역작이다. 대웅전 추녀를 하염없이 바라보던 도편수가 작심이라도 한 듯 쓰고 버린 나무 토막을 골라냈다. 하나, 둘, 셋, 넷. 곧이어 새파랗게 날이 선 자귀로 무엇인가를 만들기 시작했다. 얼마 후 그의 손끝에서는 놀랍게도 온몸으로 하늘을 떠받치고 있는 벌거벗은 나부상이 만들어졌다. 연이어 다듬어진 여인의 얼굴은 눈알이 튀어 나올 듯이 흉측하게 새겼다. 온몸으로 떠받치고 있는 대웅전의 무게 때문에 고통 받는 형상이다.

그런데 세 번째 나부상에 자귀를 내려치는 순간! 주막집 여인의 환상이 눈앞에 어른거렸다. 도편수가 머리를 흔들며 여인의 환상을 떨쳐버렸다. 그래! 조금만 용서해주자. 그래도 한 때는 사랑했던 여인이 아닌가! 이번에 만들어진 나부상은 한 쪽 팔을 내려 주었다. 두 팔로 추녀를 떠받치고 있는 고통을 조금이나마 덜어준 것이다. 시각은 어느덧 자정을 넘어서고 있었다. 네 번째 나부상에는 옷을 입혔다. 비록 여인의 앞가슴도 가리지 못하는 작은 옷고름이지만 벌거벗은 여인에게 옷을 입힌 것이다. 그러나 옷은 얼굴은 차마 그릴수가 없다. 그래도 생각해보니 이건 아니다. 여인의 소행으로 봐서는 영원토록 대웅전 추녀를 떠받들게 하고 싶지만 너무나 가혹하지 않은가!



도편수의 뉘두리가 이어졌다. 아무리 그래도 사랑을 팽개치고 도망간 여인에게는 자신이 저지른 죄 값을 받게 해야 한다. 그러나 한편으로 생각하면 불쌍하다. 그래서 조금은 용서해주자. 돌이킬 수 없는 죄업을 졌지만 부처님의 도량에서나마 마음 편히 참회토록 연화대에 앉혀주자. 정성들여 다듬은 연화대에 나부상을 앉혔다. 드디어 대웅전 네 귀퉁이를 떠받치고 앉을 나부상이 모두 만들어졌다. 不二門 밖에서 첫닭이 울었다. 절집 용마루 너머로 희뿌연 먼동이 트고 있었다. 연장을 내려놓는 도편수 이마에 땀방울이 맺혔다. 발아래 나뒹굴고 있는 나부상을 내려다본다. 측은지심으로 가슴이 조여 온다. 자리를 털고 일어서는 도편수의 얼굴에 한 줄기 눈물이 번졌다.

녹음이 우거진 전등사는 신록이 무성했다. 10여 년 전에 처음 전등사를 찾았을 때 대웅전 추녀를 떠받치고 앉은 나부상이 매우 인상적이었다. 제법 긴 시간이 흘렀지만 그 나부상이 다시보고 싶었다. 오랫동안 글쓰기에 게을러 민망하던 차에 토막글이라도 얻을까 했는데, 가는 날이 장날이라고 대웅전 번와불사(翻瓦佛事)가 분주하여 주인공을 직접 대면할 수 없었다. 하릴없이 공사장 가림 막에 붙여 놓은 나부상 사진을 스마트폰에 담아 돌아서는데 문득, 이혼한 전남편을 토막 내에서 살해하고 태평양 앞바다에 고기밥으로 던져버린 살부녀(殺夫女)가, 이 나부상을 단 한 번만이





라도 보았더라면 희대의 참극은 면하지 않았을까? 하는 부질없는 생각이 들었다. 모처럼 말미를 낸 나들이인데 돌아서는 발걸음이 가볍지 않았다.

전등사 경내를 들어서면 가장 먼저 방문객을 맞이하는 고목이 있다. 수령은 약 700여년으로 추정되고 허리둘레가 6,5m에 이르는 은행나무다. 2001년도에 보호수로 지정되었으나 외과수술 부위에 재부패가 일어나고, 수관형태를 고려치 않은 무리한 작업으로 은행나무 본래의 형태를 잃어버린 것이 안타깝다. 이 은행나무에는 다음과 같은 전설이 전해지고 있어 신비로움을 더한다.

조선조의 배불숭유 정책으로 사찰은 조정으로부터 온갖 박해를 받았다. 승려는 성곽을 쌓거나 길을 만드는 부역을 나가야 하였고, 사찰에서는 제각기 특산물을 공물로 바쳐야 했다. 그러던 어

느 해 관아에서 은행열매 스무 가마니를 공물로 바치라는 명령이 떨어졌다. 사찰을 책임지고 있는 주지스님의 걱정은 이만저만이 아니었다. 도대체 그 많은 은행을 어디서 구한단 말인가? 풍년이 들어야 겨우 열가마니를 팔까말까 한데 스무 가마니를 바치라니 가가 찰 노릇이었다. 자신의 힘으로는 도저히 나라의 명령을 받들 수 없음을 알고 있는 주지스님은, 도력이 높기로 소문난 백련사 추송 스님에게 도움을 청하기로 했다.



추송스님의 기원법회가 시작됐다. 인근 마을에는 추송스님이 은행나무 열매를 많이 열게 해달라는 법회를 연다는 소문을 냈다. 매일 매일 사람들이 구름처럼 모여들었다. 기도의 마지막 날 추송스님이 은행나무 앞에서 발원문을 읽었다. 그런데 어찌된 일인지 추송스님의 발원문에는 은행나무가 열매를 맺지 않게 해 달라는 내용이 들어있었다. 법회를 구경하러 모여든 사람들은 물론이고, 행사를 지켜보던 관리들도 깜짝 놀랐다. 백성들의 기대와 관청의 바람과는 다르게 은행나무가 열매를 맺지 않게 해달라는 기도를 하다니! 사람들이 여기저기서 수군거렸다. 스님의 발원문 낭독을 끝으로 법회가 끝났다. 그때 갑자기 맑은 하늘에 먹구름이 몰려들어 천둥번개가 치고 억수같은 비가 쏟아졌다. 깜짝 놀란 사람들이 땅바닥에 납작 엎드렸다. 그리고 한 참 후, 비바람이 그치고 사람들이 고개를 들고 일어났을 때, 법회를 주관하던 추송스님과 주지스님은 물론이고 심부름을 하던 동자 스님까지 자취를 감췄다. 사람들이 숙덕거렸다. 스님으로 화신한 부처님이 관리들의 횡포를 미워하여 은행나무의 열매를 맺지 못하게 하는 법회를 열었다고. 그 이후 은행나무는 더이상 열매를 맺지 않았다는 이야기가 전해지고 있다. 🌳



# 왕건의 조상은 왜 소나무를 심었을까?



시인 · 역사칼럼니스트 신현배

고려를 세운 왕건의 조상 가운데 호경이란 사람이 있었다. 그는 백두산 기슭에 살았는데, 힘이 세고 활을 잘 쏘았다. 그래서 날마다 숲 속을 헤매 다니며 사냥을 했다. 어느 날 호경은 한반도의 아름다운 땅을 두루 구경하고 싶어졌다. 그래서 백두산을 떠나 전국 방방곡곡을 돌아다녔다. 호경은 그렇게 돌아다니다가 마음에 드는 곳이 있으면 정착하여 살 생각이었다. 그런데 경기도 개성 땅에 이르러 부소산(지금의 송악산)에 오르니 빼어난 경치가 마음에 들었다. 그리고 마을로 내려가 그 주위를 둘러보니 땅이 기름지고, 자손대대로 복을 받을 만한 명당 자리였다. 호경은 여기에 터를 잡아 살기로 하고, 부소산 기슭에 집을 지었다. 그리고는 마을 처녀를 아내로 맞아들여 행복하게 살았다.

호경은 사냥을 잘하여 살림이 넉넉했다. 그에게는 자식이 없다는 것 말고는 별다른 걱정이 없었다. 하루는 호경이 마을 사람들과 평나산으로 사냥을 갔다가 날이 저물었다. 깊은 산 속이어서 민가도 눈에 띄지 않았다. 그래서 이들은 굴속에서 하룻밤을 보내기로 했다. 그런데 얼마나 잤을까? 이들은 산을 뒤흔드는 울음소리를 듣고 잠이 깼다. 호랑이 울음소리였다. 호랑이 한 마리가 굴 앞에 나타난 것이다. 사냥꾼들은 하얗게 질렸다. 호랑이가 굴속으로 뛰어들면 물려 죽을 것이 뻔했다. 그때 한 사냥꾼이 말했다.

“저 호랑이는 굶주린 호랑이가 틀림없소. 우리 가운데 한 사람이 호랑이 밥이 되어 줍시다. 그래야 나머지 사람들이 살 수 있을 거요.”

“옳은 말이오. 누가 호랑이 밥이 될지는 호랑이에게 맡깁시다. 각자 쓰고 있는 모자를 벗어 굴 밖으로 던져, 호랑이가 물어 올리는 모자 주인이 호랑이 밥이 되는 거요.”

굴속에 있는 사람은 모두 열 사람이었다. 이들은 모자를 벗어 각자 굴 밖으로 던졌다. 그러자 호랑이는 자기 발 앞에 떨어져 있는 모자들을 내려다보더니, 호경의 모자를 덥석 물어 올렸다. 호경은 주먹을 불끈 쥐고 굴 밖으로 나왔다. 그런데 그 순간, 갑자기 굴이 와르르 무너졌다. 굴 안에 있던 사람들은 바위와 흙더미에 묻혀 버렸다. 호경이 정신을 차려 보니 호랑이는 어느새 사라지고 없었다. 그제야 호경은 자신이 호랑이 턱에 목숨을 건졌음을 깨달았다. 마을로 내려온 그는 마을 사람들에게 사고 소식을 알렸다. 그리고는 마을 사람들을 데리고 산 속으로 돌아왔다. 호경은 마을 사람들과 사냥꾼들의 시신을 거두어 장례를 치르기에 앞서, 산신에게 정성



껏 제사를 지냈다. 그러자 산신이 호경 앞에 나타났다.

“놀라지 마세요. 나는 이 산을 다스리는 산신인데, 여자의 몸으로 혼자 살아왔어요. 그대를 동굴에서 구한 것도 바로 나왔어요. 그것은 그대와 부부의 인연을 맺고 싶었기 때문이에요. 제발 나와 결혼하여 이 산의 대왕이 되어 주세요.”

산신은 이렇게 말한 뒤 호경을 업고 연기처럼 사라졌다. 마을 사람들은 이것을 보고 호경을 ‘대왕’이라 부르며, 사당을 세워 제사를 지내 주었다. 그리고 평나산은 아홉 사람이 한꺼번에 죽었다 하여 ‘구룡산(九龍山)’으로 이름을 바꾸었다. 호경은 이 산의 대왕으로서 산신의 남편이 되었지만, 집에 있는 아내를 잊을 수 없었다. 그래서 밤마다 몰래 찾아와 같이 지내다 오곤 했다. 그러는 동안 두 사람 사이에 아들이 태어났다. 호경은 크게 기뻐하며 아들에게 ‘강충’이란 이름을 지어 주었다. 강충은 아버지를 닮아 재주가 뛰어나고 힘이 좋았다. 그는 훌륭한 젊은이로 자라나 부잣집 딸인 구치의와 결혼해 두 아들을 얻었다. 큰아들이 이제진, 작은아들이 손호술이었다. 강충은 부소산 북쪽에 살았는데, 신라의 이름난 지관인 팔원에게 이런 말을 들었다. 부소산 남쪽으로 옮겨와 살며 소나무를 많이 심으면 장차 삼한을 통일할 왕이 태어난다는 것이었다. 그래서 강충은 부소산 남쪽으로 이사하여 온 산에 소나무 숲을 만들고, 부소산을 송악산이라 불렀다. 부소군도 송악군(지금의 개성)으로 이름을 바꾸었다. 이 예언은 그대로 이루어졌다. 강충의 후손들 가운데 왕건이 태어나서 고려를 세우고, 마침내 후삼국을 통일했으니 말이다. 고승 도선은 왕건의 탄생을 예언한 것으로 유명하다. 신라 헌강왕 2년(876년) 4월의 어느 날 왕건의 아버지 왕륜이 송악 땅에 새 집을 지었다. 이때 도선 스님이 그 옆을 지나가다가 집 짓는 광경을 보고는 걸음을 멈추고 혼자 중얼거렸다.

“저런, 기장을 심어야 할 땅에 삼을 심고 있으니.....”

이 말을 왕륜의 아내가 우연히 듣고는 왕륜에게 그대로 전했다. 왕륜은 스님을 불러 세워 무슨 말인지 설명을 부탁했다. 그러자 도선 스님은,

“집터를 다시 잡아야겠습니다. 서른여섯 채가 들어서도록 널찍하게 잡으시오, 동쪽을 향해..... 그래야만 당신의 집안에 큰 인물이 태어납니다. 아기가 태어나면 그 이름을 ‘왕건’이라 하시오.”



왕륜은 도선 스님이 시키는 대로 큰 집 서른여섯 채를 지었다. 그러자 스님의 예언대로 다음 해에 아기가 태어났다. 왕륜은 아주 기뻐하며 아기 이름을 ‘왕건’이라 지었다. 도선 스님이 말한 ‘마’와 ‘기장’은 무엇을 의미할까? ‘마’는 뿌리를 약이나 식용으로 쓰고, 줄기를 옷으로 만들어 입는다. 하지만 ‘기장’은 쌀·보리·콩·조와 함께 5곡의 하나다. 쌀과 보리를 재배하기 전에는 가장 중요한 식량이었다. 그 당시 신라 백성들은 사치와 향락에 빠진 지배 계층 때문에 배고픔에 시달리고 있었다. 따라서 장차 태어날 왕건을 ‘마’가 아닌 ‘기장’이라 한 것은, 굶주린 백성들에게 식량을 주어 배불리 먹이겠다는 것이다. 한편, 뒷날 왕건이 고려를 세우고 1년 뒤에 도읍을 송악으로 옮겼을 때 경주 금오산에 있던 최치원은 이런 구절이 담긴 편지를 보냈다.

‘계림은 누런 나뭇잎이요, 곡령은 푸른 소나무로다.’

계림은 신라이고, 곡령은 송악이다. 이 말은 신라가 누런 나뭇잎으로 쇠락할 것이고, 송악을 도읍으로 정한 고려는 푸른 소나무로 강성해진다는 거다. 앞날을 내다보는 능력이 있는 최치원의 예언은 그대로 이루어졌다. 🌲



### 신규회원사 (2022.7-9)

지회	회사명	성명	연락처	주소
광주 전남서부		전점안	010-9221-3676	전라남도 함평군 함평읍 소등길 54
광주 전남서부	농업회사법인 바움랜드(주)	한성일	055-974-0014 010-3604-2583	경상남도 산청군 금서면 쌍재로 38
경기	남천과 맥문동	안광훈	010-5310-8986	경기도 수원시 권선구 구운로 20-1, 202호
경기	청안조경 주식회사	이경준	031-421-5264 010-3556-7073	경기도 안양시 동안구 인덕원로30번길 65, 4층

### 회원사변경 (2022.7-9)

업체명	대표자	변경종류	변경후
수림원	김영건	주소변경	전라북도 고창군 고창읍 석정1로 105, 석정힐스 101동 206호
좋은조경(주)	김영중	주소변경	울산광역시 남구 봉월로67번길 3, 오타-502호(신정동 협성 휴포레)
스페셜키드	최준호	상호,주소, 일반전화,팩스변경	상호:(주)기명종합조경→스페셜키드, 일반전화:061-392-3902, 팩스:061-971-1528, 주소:광주광역시 북구 하서로118번길 39(매곡동)
주식회사 동양에코	최윤수	주소변경	광주광역시 북구 서암대로 95, 고은하이플러스 제상가동 205호
와룡농원	이종수	주소변경	경북 성주군 벽진면 가암리 68
(주)현디자인	양경복	주소변경	서울시 송파구 법원로 128 C동 1416호
(주)부림엘앤디	박상엽	주소변경	경기도 안양시 동안구 흥안대로 427번길 57-2 A동 1405
농업회사법인 (주)에코랜드	배건우	주소변경	전라북도 완주군 비봉면 장승길 28-63
경기나무 종합병원(주)	이종범	주소변경	경기도 성남시 분당구 운중로 131, 601호
인더블룸	이준호	상호,주소변경	상호:에코플라워&가든→인더블룸, 주소:부산광역시 기장군 정관읍 모전3길 25 102호
오우조경	안낙원	주소변경	광주광역시 서구 운천로162번길 43-40, 3층(쌍촌동)

우리 협회는 회원 여러분이 납부해 주시는 회비를 재원으로 운영되고 있으므로 회비 납부에 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

#### • 회비납부액

회비납부액			
회장	10,000,000원	부회장	2,000,000원
감사, 지회장	500,000원	일반회원	본회 120,000원 (지회비 별도)

※ 지회비는 각 지회로 별도 문의 요망

• 회비납부율(8.31일 현재) : 임원 75.4% , 일반회원 44.2%

#### • 회비 납부 계좌

지회명	거래은행	계좌번호	예금주
중앙회 (*임원 회비입금처)	농협	031-01-362481	한국조경수협회
서울	기업	088-160417-01-013	최종서
경기	농협	302-1421-0329-11	송병수 (사)한국조경수협회 경기지회
강원	농협	351-0802-3423-13	김진걸
충북	농협	302-4446-6688-11	이원섭
대전·세종·충남동부	농협	352-1714-0067-63	송대영
충남서부	농협	352-1240-2624-53	안신
전북동부	농협	352-1710-6368-53	송인자 (사)한국조경수협회
전북서부	농협	351-0771-1234-73	김태호 한국조경수협회 전북서부지회
전남동부	농협	356-1367-8603-43	서명주
광주·전남서부	산림조합	601-11-0003074	한국조경수협회 광주전남서부지회
대구·경북	농협	301-0248-7260-01	박구성 (사)대구경북 조경수협회
경남중부	농협	356-1357-3775-13	경남중부지회
경남서부	농협	352-1254-5754-93	김현철
울산	국민	866001-01-365763	이윤해
부산	부산	112-2157-0993-03	박미애
제주	농협	979-12-275401	김승철

※ 충북, 충남서부, 울산지회 회비 완납, 광주·전남서부, 경남중부 80% 이상 납부



# 2022년도 임업·산림 공익직접지불금 추가 등록신청 공고

(산림청 공고 제2022-294호)

「임업·산림 공익기능 증진을 위한 직접지불제도 운영에 관한 법률」  
(이하 “임업직불제법”) 따라 2022년도 임업·산림 공익직접지불금  
(이하 “임업직불금”) 추가 등록신청에 필요한 사항을 다음과 같이 공고합  
니다.

※ 현재 「임업직불제법」 시행령·시행규칙 등 하위법령 제정을 위한  
법제처 심사 중으로 심사 및 제정 결과에 따라 일부 대상, 조건 등이  
변경될 수 있음

1. 신청기간 2022. 9. 7. ~ 10. 7. (1개월)

2. 신청방법 산지 소재지 읍·면·동사무소 방문 신청

\* 신청 대상 산지가 2개소 이상일 경우 면적이 가장 넓은 소재지의 읍·면·동사무소

3. 신청대상

가. 신청대상 산지

○ 「임업직불제법」 제7조제1항, 제13조제1항에 해당하는 산지로서 2019.4.1.~2022.9.30.까지 「농어업  
경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제4조에 따라 임야대상 농업경영체(이하 “임업경영체”)를 등  
록 완료한 산지

\* 임업직불금 지급제외 산지

- ① 국유림 및 공유림
- ② 산지전용 및 일시사용 허가를 받거나 신고한 경우  
(산지관리법 제15조2 제4항제4호 및 제7호 일부 제외)
- ③ 신청한 연도에 농업분야 기본형공익직불금을 등록 신청한 산지
- ④ 등록신청 연도에 임산물생산업·육림업 직접지불금 중복 등록 신청 산지
- ⑤ 등록제한 기간 중에 있는 자가 소유한 산지
- ⑥ 주거·상업·공업지역, 산업단지, 농공단지, 택지개발지구, 개발사업 예정지
- ⑦ 휴경산지(임산물 재배 휴경, 벌채 후 재조림 미이행)
- ⑧ 일시적인 채취행위에 의한 임산물생산지(임산물생산업 한정)
- ⑨ 법정제한지역 등 육림업이 어려운 산지(육림업 한정)(첨부 참고자료 참고)

나. 신청대상 임업인 및 농업법인

○ 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 임업인,  
「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 농업법인

\* 임업직불금 지급제외 대상자

임 산 물 생 산 업	육 림 업
① 농업 외 종합소득금액이 3,700만원 이상인 자 ② 산지 소재(동일 또는 연접) 농촌* 외 지역 거주자(주업 조건 해당자는 지급) * 농촌 : 농업식품기본법 제3조에 따른 ‘농촌’ 지역 - 읍·면 - 시(특·광역시 제외)의 동 지역 내 주거·상업·공업지역 외 지역 - 자치구(수도권 제외)의 동 지역 중 생산·보전녹지(관리)지역, 농림·자연환경보전지역 - 2002년 이후 개발제한구역에서 해제된 제1종일반주거지역(수도권 제외)	



임 산 물 생 산 업	육 립 업
① 이용되는 산지의 면적(휴경면적 제외)이 1천제곱미터 미만인 자 ② 농업 소규모농가직불금 수급자 및 해당 농가 구성원(신청일의 직전연도에 한함) ③ 농업 면적직불금 지급면적(신청일의 직전 연도)과 합하여 30ha까지 지급 ④ 자기 소유가 아닌 산지를 적법한 권원없이 점유 또는 사용하는 자 ⑤ 지급대상 산지의 일부를 양수·임차·사용차하거나, 분할·공유지분으로 취득한 자(단, 상속, 직계존비속 증여 등은 제외)	① 이용되는 산지의 면적(휴경면적 제외)이 3만제곱미터 미만인 자 ② 지급대상 산지의 일부를 양수, 분할·공유지분으로 취득한 자(단, 상속, 직계존비속 증여 등은 제외)

#### 4. 임업직불금 유형별 자격요건

##### 가. 임산물생산업 중 소규모임가 직불금

○(종사 요건) ①0.1ha 이상 대상 산지에서 ②직전 1년 이상(연간 종사일수가 90일 이상) 임산물생산업에 종사하고 ③연간 임산물 판매금액이 120만원 이상인 자

○(자격요건) 다음 자격요건 항목의 기준을 모두 충족하는 임가

자 격 요 건 항 목	자 격 기 준
① 임가 내 모든 임업지불금 지급대상자의 지급대상 산지의 면적 합	0.5ha 이하
② 임가 내 모든 구성원이 소유한 산지의 면적의 합	1.55ha 미만
③ 임가 내 모든 임업지불금 지급대상자 각각의 영농종사 기간	등록신청 연도 직전에 계속해서 3년 이상
④ 임가 내 모든 임업지불금 지급대상자 각각의 농촌 거주 기간	등록신청 연도 직전에 계속해서 3년 이상
⑤ 임가 내 모든 임업지불금 지급대상자 각각의 농업외종합소득금액	2,000만원 미만
⑥ 임가 내 모든 구성원의 농업외 종합소득금액의 합	4,500만원 미만
⑦ 임가 내 모든 임업지불금 지급대상자 각각의 시설재배업 소득금액	3,800만원 미만
⑧ 임가 내 모든 임업지불금 지급대상자 각각의 축산업 소득금액	5,600만원 미만

\* 예외적으로 「임업직불제법」 제9조제3항에 따라 자격요건 항목 중 ②~⑧ 항목을 모두 충족하면서 ① 항목의 면적이 초과될 경우, 면적 직불금의 지급액의 합계가 소규모임가 직불금으로 지급받는 금액보다 낮은 경우에는 소규모임가직불금 선택 가능

##### 나. 임산물생산업 중 면적직불금

○(종사 요건) ①0.1ha 이상 대상 산지(법인 5ha 이상)에서 ②직전 1년 이상(연간 종사일수가 90일 이상) 임산물생산업에 종사하고 ③연간 임산물 판매금액이 120만원 이상(농업법인 4,500만원)인 자

○(거주 요건) 농촌(산지가 소재하는 동일 시·군·구 또는 연접 시·군·구)에 주소 또는 주된 사무소를 둔 자 또는 농촌 외의 지역에 주소를 두고 임산물생산업을 주업\*으로 인정받은 자

\* 임산물생산업 주업 기준\* : 다음 어느 하나에 해당하는 경우

임업인	농업법인
① 동일·연접 시군 산지 3ha 이상	① 동일·연접 시군 산지 10ha 이상
② 임산물 판매액 1,600만원 이상	② 판매액 8,000만원 이상
③ 경영투입비용 800만원 이상	③ 경영투입비용 4,000만원 이상

##### 다. 육림업직불금

○(종사 요건) ①육림업 직불금 지급대상 산지(등록신청 연도 직전 10년내 본인의 조림, 육림 실적이 있는 산지를 말한다)를 소유(임목등기 포함)하고, ②3ha 이상의 산지(농업법인 10ha)에서 직전 1년 이상 육림업에 종사(연간 90일 이상)한 자

○(거주 요건) 농촌(산지가 소재하는 동일 시·군·구 또는 연접 시·군·구)에 주소를 둔 자 또는 농촌 외의 지역에 주소를 두었으나 육림업을 주업\*으로 인정받은 자

\* 육림업 주업 기준\* : 다음 어느 하나에 해당하는 경우

임업인	농업법인
① 동일 시도(연접 시군 포함) 산지 30ha 이상	① 동일 시도 (연접 시군 포함) 산지 300ha 이상
② 다음 요건은 모두 만족 ㉠ 주된 산지에서 100ha이상 경영 ㉡ 해당 산지에서의 종사일수 90일 이상 ㉢ 목재 판매액 1,600만원 이상 또는경영투입비용 800만원 이상	



5. 지급면적 및 단가(안)

가. 임산물생산업 중 소규모임가직불금 임가당 120만원

나. 임산물생산업 중 면적직불금 지급대상 산지를 대상으로 면적구간별 역진적 단가를 적용

○ 임업인 30ha(임가당 60ha), 농업법인 50ha까지 지급 상한

다. 육림업직불금 지급대상 산지를 대상으로 면적구간별 역진적 단가를 적용

○ 임업인은 30ha(임가당 60ha), 농업법인 50ha까지 지급 상한

\* 임산물생산업 중 면적직불금, 육림업직불금 지급 단가는 추후 별도 고시 예정

6. 신청 관련 사항

○ 임업인은 신청서를 작성하되 폐경, 휴경면적은 신청면적에 포함하지 않도록 주의

○ 소규모임가직불금을 신청하는 경우 다음 사항을 참고하여 임가 구성원을 모두 기재한 후 개별 서명을 받아 대표자가 읍·면·동에 제출

1) 소규모임가직접지불금을 신청하고자 하는 경우, 주민등록등본 및 가족관계증명서를 확인하여 모든 임가 구성원의 정보를 아래와 같이 작성

① 주민등록표등본에 있는 가족 구성원은 ④-1에 기재

② 주민등록표등본에는 없으나(신청자와 같이 거주하지 않은 세대원 중) 가족관계증명서에 있는 1) 배우자, 2) 미혼인 19세 미만의 자녀, 3) 혼인 외의 사유로 세대분리 기간이 3년 이내인 세대원은 ④-2에 기재

④ 가족관계 인적정보 작성표(신청인 기준)		※ “소규모임가”을 선택하실 경우만 해당
④-1 주민등록상 세대원(세대주 포함) ※ 주민등록표등본을 기준으로 작성합니다.		
관 계	성 명	주민등록번호
		—
		—
④-2 주민등록상 세대를 분리한 가족구성원 ※ 가족관계등록부를 기준으로 작성하며 ④-1에 기재하지 않은 구성원만 작성합니다.		
		—
		—

2) 산지면적 등을 확인 후 신청할 면적을 기재하고, 소규모임가직접지불금 선택

3) 축산업이나 시설재배업을 하는 경우 연간 소득 추정금액을 기재

4) 뒷부분 하단의 “행정정보 이용 및 정보제공 동의”에 임가 구성원의 자필 서명

\* 미성년자는 세대주가 대리 서명 가능

- 소규모임가직불금 자격요건에 해당하지 않는 경우 면적직불금으로 신청

○ 제출서류: 필수대상서류는 제출이 원칙. 다만 행정정보공동이용이 가능한 주민등록등본, 토지대장 등은 생략 가능

구 분	제출서류
1. 등록신청서 필수	▶ <u>임업공익직불 등록신청서</u> ( * 행정정보 이용 및 정보제공 동의 서명)
2. 지급대상 산지임을 증명하는 서류 필수	▶ (공동) ‘19.4.1~’22.9.30 내에 임업경영체 등록 증명 확인서 * 임업경영체 등록 여부를 시스템으로 확인하여 대체 가능 * 다만, 분할·합병 필지 등으로 산지정보가 변경된 경우 해당 필지에 대한 토지대장 첨부 ▶ (육림업) ‘2012.1.1.~등록 신청일 이전’ 조림, 숲가꾸기 등 육림 실적 증명 서류 1) 직접 실행 : (숙아베기, 천연림보육, 천연림개량) 신고수리증, 전·중·후 사진첩(조림, 풀베기, 덩굴제거, 어린나무가꾸기, 가지치기) 사업장 전체의 사업실행 여부를 확인할 수 있는 전·중·후 사진첩(필수), 영림일지(사진 필수), 산림사업법인 등과 계약으로 추진한 경우 계약서·설계도·서·인건비 지급명세서 등 (단, 산림경영계획의 연도별 사업계획에 따라 실행된 실적만 인정) 2) 지자체 보조사업 : 사업실행 여부 확인 가능한 공문, 서류 * 산림 부서를 통하여 육림 실적 확인이 가능할 경우, 확인으로 대체 가능
3. 농업 외 소득금액을 확인할 수 있는 서류 필수	▶ 「국세청민원사무처리규정」 따른 2021년도분 <u>소득금액증명원</u>
4. 본인 소유가 아닌 산지(임차임업인)를 적법한 권원으로 점유 또는 사용하고 있음을 증명하는 서류 ※ 해당자에 한하여 필수	※ 임업공익직불 신청인과 산지의 소유자·임차인이 다른 경우 ▶ (사유지) (사인간) 임대차·사용대차 계약서류(소유자가 다수 또는 불명확) 해당 필지에 대한 직전 연도 세금납부내역서(납부영수증) + 경작사실확인서 + 확인서 ▶ (종중토지 등) 소유권자가 명확하지 아니한 종중토지 등은 신청자에게 경작권을 이양하는 내용으로 합의된 회의록



구 분	제출서류
5. 소규모임가직불금자격요건을 확인할 수 있는 서류 ※ 해당자에 한하여 필수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 임가 구성원을 확인할 수 있는 서류 : <u>가족관계증명서</u></li> <li>▶ 임가 구성원이 소유한 산지를 확인할 수 있는 서류 : <u>임야 대장</u></li> <li>▶ 임가 구성원의 소득을 확인할 수 있는 서류 : 모든 임가 구성원의 「국세청민원사무처리규정」 따른 2021년도분 <u>소득금액증명원</u></li> </ul>
6. 연간 임산물 판매금액 및 종사일수를 증명하는 서류 <b>필수</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (임산물생산업) 연간 임산물 판매금액               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 출하 납품 시 : <u>영수증, 납품확인서 등</u></li> <li>2) 직거래 시 : <u>(계좌이체)입금내역, 거래내역서/(카드거래) 카드결제영수증, 거래내역서(원거리 거래 시 택배영수증)</u></li> </ol> </li> <li>▶ (공통) 연간 종사일수               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 종사 증명 : 영림자재 구매, 교육이수, 기반시설 지원이력 등 증명</li> </ol> </li> <li>▶ (공통) 산지 소재지의 이(통)장 등 확인·발급한 “경작·경영사실확인서”</li> </ul>
7. 농촌(산지 소재지와 동일 시·군·구 또는 연접 시·군·구에 한정) 외의 지역에 주소를 둔 경우 주업기준을 증명할 수 있는 서류 ※ 해당자에 한하여 필수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 경영면적 : <u>시스템 확인</u></li> <li>▶ 연간 임산물 판매금액               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 출하 납품 시 : <u>영수증, 납품확인서 등</u></li> <li>2) 직거래 시 : <u>(계좌이체)입금내역, 거래내역서/(카드거래) 카드결제영수증, 거래내역서(원거리 거래 시 택배영수증)</u></li> </ol> </li> <li>▶ 연간 경영투입비용               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 농자재 및 종자·육묘 등 구입비, 인건비 증빙 서류</li> <li>2) 산림경영관리사, 산림작업에 필요한 시설, 간이 임업용 시설, 임산물 간이 처리시설, 임도, 작업로, 임산물 운반로 등 계약, 대금지급 등 증빙 서류</li> </ol> </li> <li>▶ 연간 종사일수               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 종사 증명 : 영림자재 구매, 교육이수, 기반시설 지원이력 등 증명</li> </ol> </li> <li>▶ 목재판매액               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 계약서, 거래내역서, 입금내역(품목, 거래자 인적 첨부) 등</li> </ol> </li> </ul>

○ 제출방법 : 관련 서류를 사전에 준비하여 신청하는 임업인이 직접 읍·면·동사무소에 제출하는 것이 원칙이나 지역 여건에 따라 이장·통장 등을 통하여 대리 신청 가능

- 임대차계약서 등 신청 기간 내에 준비가 어려우면 등록신청서를 우선 관할 읍·면·동에 제출하고 10.14일까지 보완

## 7. 유의 사항

### 가. 코로나-19 방역 수칙 준수

- 관할 읍·면·동에 방문하여 임업직불금 등록신청서 등을 제출하고자 할 경우 접수 일정 및 코로나-19 상황 등을 사전에 확인
- 읍·면·동 등을 방문할 때는 반드시 마스크를 착용하고 현장 진행요원의 지시에 협조

### 나. 임업직불금 등록신청정보 수정

- 임업인이 신청한 임업직불금 등록정보에 대한 변경이 발생하는 경우 관할 읍·면·동사무소에 10.14일까지 변경등록 가능
- 임업직불금은 임업경영체에 등록된 산지 및 임업인에 대한 정보를 활용하기 때문에 산지의 추가·제외 등 변경이 필요할 경우 가까운 지방산림청에 임업경영체 변경 신고(방문, 전화, 인터넷 등)
- 임업직불금 등록신청 후 관할 읍·면·동에서는 등록사항에 대한 검증이 진행되기 때문에 임업인은 읍·면·동의 요청에 적극 협조

\* 자격요건이 부적격 또는 제출서류 미보완 등일 경우 관련 내용 안내 및 보완요청

### 다. 준수사항 및 부정수급 관련

- 임업직불금 등록자는 임업·산림의 공익기능 증진을 위하여 부여된 준수사항을 성실하게 이행하여야 하며, 위반 시 전액 또는 일부 감액될 수 있음
- 임업직불금 등록신청자에 대한 허위서류 제출, 부정한 산지 분할 등 점검을 실시하고 있으며, 적발될 경우 관련 법에 따라 처벌
- \* ① 허위 등록시 3~5년간 등록 제한, ② 허위로 신청하여 직불금 수령시 전액 환수 및 5배의 제재부가금을 부과하고 5~8년간 등록 제한

기타 자세한 사항은 산지 소재지 읍·면·동사무소 또는 산림청 대표번호 (1588-3249)에 문의하시거나, 임업경영체 종합포털 「임업-in」 (www.foco.go.kr) 에서 사업시행지침서를 확인하시기 바랍니다.



## 참고. 육림업이 제한되는 산지[시행령(안)제17조 관련]

1. 「산림문화·휴양에 관한 법률」에 따른 자연휴양림의 산지
2. 사찰림(寺刹林)의 산지
3. 「산지관리법」 제9조에 따른 산지전용·일시사용제한지역
4. 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물 특별보호구역 및 같은 법 제33조에 따른 야생생물 보호구역의 산지
5. 「자연공원법」에 따른 공원구역의 산지
6. 「문화재보호법」에 따른 문화재보호구역의 산지
7. 「수도법」에 따른 상수원보호구역의 산지
8. 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」에 따른 개발제한구역의 산지
9. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 녹지지역 중 대통령령으로 정하는 녹지지역의 산지
10. 「자연환경보전법」에 따른 생태·경관보전지역의 산지
11. 「습지보전법」에 따른 습지보호지역의 산지
12. 「독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법」에 따른 특정도서의 산지
13. 「백두대간 보호에 관한 법률」에 따른 백두대간보호지역의 산지
14. 「산림보호법」에 따른 산림보호구역의 산지
15. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항제4호에 따른 자연환경보전지역의 산지
16. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제37조제1항제4호에 따른 방재지구의 산지
17. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제38조의2제1항에 따른 도시자연공원구역의 산지
18. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제40조에 따른 수산자원보호구역의 산지
19. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제31조제2항제1호가목, 같은 항 제5호가목 및 다목에 따른 자연경관지구, 역사문화환경보전지구 및 생태계보전지구의 산지
20. 산림생태계·산지경관·해안경관·해안사구(해안모래언덕) 또는 생활환경의 보호를 위하여 필요한 산지
21. 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 공익용산지의 용도로 사용하려는 산지



## 창조적 친환경 조성, 한국조경수협회가 이루어 가겠습니다.

사단법인 한국조경수협회는 창조적 친환경 조성에 자주적인 협동조직을 통하여 경영을 현대화하고, 정보를 함께 공유하여 회원사의 지위향상을 도모하고 인류사회에 공헌하는데 앞장서고 있습니다.

### 협회에 가입하면 이런점이 좋습니다.

1. 임업정책자금(조경수생산자금)을 해당 산림조합에서 받으실 수 있도록 추천해 드립니다.
2. 조경수생산 및 녹화자재를 저렴한 가격으로 공동구매하여 공급해 드립니다.
3. 산림소득사업공모(조경수컨테이너 재배)시 컨설팅 및 공모사업 신청서를 대행 작성해 드립니다.
4. 한해 대비 조경수생산농장 급수원 개발을 위하여 관정시설사업 국고지원을 안내해 드립니다.
5. 조경수 생산계획, 생산기술, 판매에 대한 최신정보를 협회지를 통해 무료로 제공합니다.
6. 조경수 가격, 공사품셈, 회원명단이 게재된 조경수목가격표를 무료로 제공합니다.
7. 협회 홈페이지「조경수 매물정보」코너 (조경수 사진매물, 급매물 등) 무료로 이용 할 수 있습니다.
8. 최신 조경수 생산기술 및 관련정보의 습득을 위한 해외연수, 국내선진지 시찰, 기술세미나 등 협회주관 교육에 참여하실 수 있습니다.

- 가입조건 : 조경수를 0.5ha이상 재배하는 자
- 문의처 : TEL 042-822-5793~4 FAX 042-822-5797

### 조경수 직거래 안내

- ▶ 한국조경수협회 홈페이지(www.klta.or.kr)에서는 조경수 매물, 매입의 직거래를 할수있습니다.
- ▶ 이용료 납부 후 바로 사용이 가능하며, 기간내 시간에 구매없이 매물을 올릴 수 있고, 사진이 공개되어 바로 거래가 될 수 있는 큰 장점이 있습니다.  
(인터넷 이용이 불가한 분은 협회에서 도와드립니다.)

추천매물 농장	조경수 사진매물 급매물, 묘목매물	조경수 매입
이용료 연 30만원 (홈페이지작성 별도비용발생)	연 7만원 6개월 5만원	무료

### 한국조경수협회 홈페이지

