ISSN 1225-4169

녹색환경을 창조하는 사단법인 한국조경수협회

조경수

2021. 1+2+3 Vol.170

사단법인 한국조경수협회
Korea Landscaping Tree Association

동화기업 · 한솔홈데코 협력업체

대 우 임 산

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

PLAVIN (주)국일화학의 New-Brand Name "플라빙"

산(山)에서 미래(未來)를

입찰이 필요없는 - 컨테이너재배용기

-조경포트 4종 국유특허 전용실시권 획득-

컨테이너(조경포트), 시설양묘재배용기등
플라스틱 성형 전문생산 업체

◈ 4구(분리형) (4.58ℓ)
. 크기 : Φ200 x H200
. 용도 : 대형묘목/소형 조경수 생산용

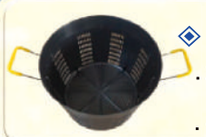
◈ 시설양묘용기 - 특6구
. 크기 : 863㎖ (Φ109))
/ 510x340x160
. 용도 : 진달래, 산수국 등

◈ 시설양묘용기 6구
. 크기 : 1.35㎖(Φ120) /420x280x170
. 용도 : 중,대형 묘목생산용

◈ 화분받침대(9구)
. 크기 : 382 x 382 x 79
. 용도 : 원형화분110 / 사각화분110
공용 화분받침대

◈ 삽목상자100 / 160
. 크기 : 520 x 370 x 100
/ 520 x 370 x160
. 용도 : 파종상자, 묘목삽목 생산용

◈ 화분7 / 화분17 / 화분25
. 크기 : Φ257 x H210 /Φ300 x H250
/Φ385 x H305
. 용도 : 소,중형 조경수 생산용



◈ 조경포트 20형/45형/65형/95형
. 크기 : Φ335xH305 / Φ470xH345
/ Φ520xH375 / Φ583xH420
. 용도 : 중,대형 조경수 생산용

▣ 시설양묘용기 및 부속 자재

품 목	크 기 (가로x세로x높이)	직경/셀용적 (mm/ℓ)	품 목	크 기 (가로x세로x높이)	직경/셀용적 (mm/ℓ)	비 고
4구(일체형)	390x390x390	Φ130/1.560	88구	440x320x65	Φ36/0.043	
4구(분리형)	400x400x80	Φ200/4.580	삽목상자100	520x370x100	파종상자	
6구	420x280x170	Φ120/1.350	삽목상자160	520x370x160		
특 6 구	510x340x160	Φ109/0.863	삽목포트176	535x370x60	30*30/0.036	
12구	450x340x170	Φ102/1.050	원형심경포트300	Φ194xH300	Φ167/5.0	
15구(일체형)	425x255x162	Φ75/0.510	사각심경포트400	140x140x400	140*140/5.6	
20구150	400x320x140	Φ68/0.390	조경포트 20형	Φ335xΦ250x300	19.0 ℓ	전용실시권
20구140	375x300x140	Φ65/0.310	조경포트 45형	Φ470xΦ400x345	46.0 ℓ	전용실시권
24구(일체형)	420x280x140	Φ64/0.310	조경포트 65형	Φ520xΦ450x375	65.0 ℓ	전용실시권
28구	450x260x140	Φ60/0.305	조경포트 95형	Φ589xΦ507x427	19.0 ℓ	전용실시권
35구	440x300x160	Φ50/0.230	용기받침대(P/P)	1,200x1,000x205	파렛트형 받침대	
40구	443x280x140	50*50/0.270	포트받침대	1.0x0.6(조립식)	조립식받침대	

(주) 국일화학

세종특별자치시 연서면 오용동길 19 (부동리153-1)

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

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

업계 최초

카카오쇼핑하기 판매 개시!

ECR18E 볼보 소형 굴착기

볼보 ECR18E 정부지원(융자)

지원 대상(자격) : '농어업 경영체 육성 및 지원에 관한 법률' 에 따라 농업경영정보를 등록한 자
지원 금융기관 : 지역별 농협 방문, 세부 신청 가능
지원 금리 및 융자기간 : 연리 2.0%(고정금리) 또는 변동금리, 1년 거치 5년 균분상환
융자지원 한도액 : 2,000만원

구매절차

1 구매하기 — 카카오톡 스토어 예약금 결제 ₩ 300,000

2 볼보건설기계에서 직접 방문 상담 — · 방문 일자 예약 · 방문시 제품 상세 설명 · 구입시 금융할부서비스 지원 안내 → 구매 계약 완료 / 잔여금 입금

제품가(부가세 별도): ₩ 25,000,000
계약금: ₩ 300,000
톡스토어 특별할인: ₩ 700,000
입금 잔액 : ₩ 24,000,000

3 직접 제품 배송 — 볼보건설기계 직접 책임 배송 → 인도 장비 확인 → 예약 계약 내용 확인

4 구매 완료 — 장비 인도시 현장에서 직접 카카오톡 스토어 구매 확인

사은품 2종 추가 증정

ECR18E 전용 보호 커버

볼보 오리지널 굴착기 모형 (EC480E)

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

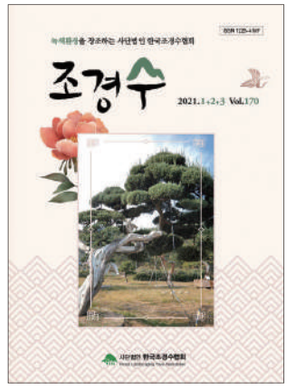
KakaoTalk 채널
▸ http://pf.kakao.com/_xhQaGC

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

Contents

2021. 1+2+3 Vol.170

녹색환경을 창조하는 조경수



전남 광양시 광양농장 향나무

06 제31대 조경수 협회장 이임사
08 제32대 조경수 협회장 취임사
10 제55차 정기총회 및 회장 이 · 취임식
20 협회소식
23 지회소식
28 조경수 특집 — 고품질 조경수 생산을 위한 컨테이너 재배 기술 (I) — • 윤준혁
38 조경수 설계시공 — 조경수 컨테이너 생산의 기본 — • 김종진
46 조경수 기고 — 도시숲의 환경적 기능 — • 이상진
52 조경수 기고 — 동구릉 소나무숲 소나무재선충 방제 작업 — • 이용직
62 새로운 조경수 — 꽃과 향기가 좋은 산분꽃나무속 — • 김종근
72 역사 속 나무 이야기 — 정이품 벼슬을 받은 소나무 — • 신현배
76 회원사

발행인 겸 편집인 김규열
발행처 (사)한국조경수협회
등록번호 마1743
등록일 1992년1월 21일
발행일 2021년 3월 15일
(통권 제170호 1+2+3호)
발행 및 편집주간 류주열
제작실무 박소현, 김정, 김슬기
디자인 및 제작 한국학술정보(주)

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.

(사)한국조경수협회

조경수 생산 및 녹화자재와 컨테이너 재배용기 공급 안내 공지

- (사)한국조경수협회에서는 품질이 우수한 조경수 생산 및 녹화 자재와 컨테이너 재배용기, 상토를 저렴한 가격으로 회원사에게 공급하고 있으니 많은 이용 있으시기 바랍니다.
- 조경자재 품목별 단가가 표시된 주문서는 협회 홈페이지(www.klta.or.kr) 공지사항 란에 공지되어 있으니 주문서를 다운받아 사용하시면 편리합니다.
- 주문서는 소속지회를 경유하여 보내주셔도 되고, 회원사에서 직접 협회사무국 (fax : 042-822-5797, e-mail : klta@klta.or.kr) 으로 보내주셔도 됩니다.
- 주요품목 : 녹화마대, 녹화끝, 고무바, 반생, 조경용 고형복합비료, 코아네트, 황마씨네트, 씨거적, 컨테이너 재배용기, 컨테이너 전용상토 등

(사)한국조경수협회

조경수조성관리사 기출 예상문제집 발간

조경수조성관리사 자격검정 필기시험 준비생들의
지침서로「조경수조성관리연구회」에서 기출 · 예상문제집을
발간하고 조경수조성관리사에 도전하시는 수험생들의
필독서로 추천하오니 많은 관심바랍니다.

- 문의 : (사)한국조경수협회
- TEL : 042-822-5793~4 / FAX : 042-822-5797
  ※ 구입 희망시는 협회로 문의주시기 바랍니다.

· 등록번호 : 2009-0004 · 공인번호 : 산림청 제2020-382호

2021년도 조경수조성관리사 국가공인 민간자격검정 공고

1. 등급별 검정 시험 과목

구분	조경수조성관리사 2급	조경수조성관리사 3급
1차 (필기) 시험	조경식물학 조경수 생산학 조경수 관리학 조경수 조형 및 품질론	조경수 생산 조경수 관리 조경수 조형 및 품질
2차 (실무) 시험	조경수조성관리 실무 (필답 및 작업형)	조경수조성관리 실무 (작업형)

2. 원서 교부 및 접수 : (사)한국조경수협회 홈페이지 인터넷접수(www.klta.or.kr)

3. 응시자자격 ※ 관련학과 : 대학 및 전문대학의 조경학 및 농림관련학과

자격종목 및 등급	응시자격 제한 요건
조경수조성관리사 2급	- 4년제 대학 관련학과 졸업자 및 졸업예정 자 - 전문대학 관련학과 졸업 후 실무경험 1년 이상인 자 - 조경수조성관리사 3급 자격 취득 후 실무경험 2년 이상인 자 - 조경수 생산관련분야에서 실무경험 6년 이상인 자 * 위 4항중 해당되는 1개항에 대한 관련서류 제출하면됨.
조경수조성관리사 3급	- 응시자격 제한 없음(단, 만 17세 이상)

4. 시험 일정 ※ 자격검정 시행 사정에 따라 변경될 수 있음.

연도	회차	구분	자격종목 및 등급	원서접수	시험일자	합격자 발표
2021년	13회	1차시험(필기)	조경수조성관리사 2,3급	2021.10.01.~10.14	10.29 (금)	11. 04.
		2차시험(실무)	조경수조성관리사 2,3급	2021.11.04.~11.10	11.26 (금)	12. 02.

5. 시험장소 : 원서접수 후 협회 홈페이지를 통해 공고 (*서대전역 회의실 예정)

6. 응시수수료 ※ 자격의 유효기간은 3년으로 유효기간전 보수교육 이수시 3년 연장됨.

구분	조경수조성관리사 2급	조경수조성관리사 3급
1차(필기)시험	50,000원	30,000원
2차(실무)시험	100,000원	70,000원
자격증발급수수료	50,000원	50,000원

7. 환불규정 : 조경수조성관리사 자격검정 관리 · 운영 규정에 근거
   - 원서접수 기간내 환불은 100%
   - 원서접수 마감 후 15일 이내 환불은 50%
   - 원서접수 마감 후 15일 이후는 환불 없음.

8. 자세한 내용은 협회 홈페이지(www.klta.or.kr)자격 검정란을 통해 확인하시기 바라며 문의사항은 협회검정부(042-822-5793)로 연락주시기 바랍니다.

2021. 2. 22.
사단법인 한국조경수협회 검정위원회 위원장

이 임 사

오늘 제55차 (사)한국조경수협회 정기총회 및 제31~32대 회장 이·취임식에 참석하여 주신 모든 분들께 진심으로 감사드립니다.

지난 한해는 코로나19 여파로 인하여 그 어느해보다도 힘들고 어려운 한 해를 보내셨으리라 생각합니다. 신축년 새해에는 우직한 흰 소의 기운을 듬뿍받아 희망찬 한해가 되시길 소망합니다.

특히 오늘 참석은 못하셨지만 감사패를 받으신 산림청 사유림경영소득과 조영희 과장님께 축하와 감사드립니다. 아울러 오늘 선출되신 민윤재 감사님과 노종식 감사님 새로 위촉되신 부회장님들과 이사님들 지회장님들 모두 축하드립니다.

오늘 행사는 많은 외부인사와 지인들을 모시고 축하공연을 보면서 진행하였으면 얼마나 좋았겠습니까마는 코로나19로 인하여 그러하지 못함이 못내 아쉽습니다.

회원 여러분!

여러 면에서 부족한 저에게 협회장이라는 중책을 주신 것이 벌써 4년이라는 시간이 흘러 이제 이임 인사를 드리려 하니 만감이 교차하는 순간입니다.

아무쪼록 4년 임기를 무사히 마무리할 수 있도록 저에게 힘과 용기를 주셨던 고문님들과 명예회장님을 비롯한 모든 임원님께 감사드립니다.

저에게 4년 임기 중 가장 보람되었던 일 세 가지만 들라 하면

첫째는 액수는 적지만 대중국 수출을 하였다는 것과
둘째는 매해 년도 발전포럼 행사를 통하여 컨테이너 재배를 저변에 확대하였다는 것과
셋째는 장학위원회를 만들어서 매년 1,000만 원씩 장학금을 지급하게 된 점입니다.

아쉬운 점은 회원님들의 권익 보호를 위함이 부족했던 것 아닌가 합니다. 보람을 느꼈던 모든 일들은 여기 계신 임원님들의 덕분이라고 생각하고 아쉬운 점은 앞으로 명예회장으로서 할 수 있는 일을 찾아서 하겠습니다.

그 외 제가 못한 과업에 대하여는 풍부한 식견과 온유한 성품으로 협회를 사랑하는 마음이 많으신 김규열 신임 회장님과 32대 임원님들께서 해주시리라 믿습니다.

회원 여러분!

그동안 저에게 주셨던 사랑만큼 신임 회장님께도 많은 성원 부탁드립니다. 또한, 그동안 협회 일에 주인의식을 갖고 묵묵히 솔선수범 하여주신 류주열 부회장님을 비롯한 박소현 부장님, 김정 과장님, 김슬기 주임님 정말 수고 많았습니다. 감사합니다.

독일의 철학자 칸트는 행복의 세 가지 조건으로 일이 있고, 사랑하는 사람이 있고, 희망이 있으면 그 사람은 지금 행복한 사람이라고 했습니다.

여기 계신 모든분들은 이 세가지 조건을 고루 갖춘 행복한 삶이 되시길 기원합니다.

끝으로 협회에 대한 사랑과 애정 그리고 아낌없는 성원 감사드리며 참석하신 모든 분들의 건강과 행운을 기원드리면서 인사를 갈음하고자 합니다.

감사합니다.

2021. 2. 18.

제31대 (사)한국조경수협회장 **이 강 대**

취 임 사

여러분 안녕하십니까? 반갑습니다.

요즈음 코로나 19로 인하여 참석하기가 어려운 시기에도 불구하고 한국조경수협회 이·취임식에 참석해주신 임원진 여러분께 감사드립니다.

특히 어느 해 보다도 어려운 시기에 귀중한 시간을 내주신 모든 내빈께 진심으로 감사드립니다.

요즘 마스크로 얼굴을 가리고 주먹 악수를 하고 누가 누구인지도 잘 알아보지 못한 세상이 올 줄은 우리 모두가 꿈에도 생각하지 못했으리라 생각합니다.

그럼에도 불구하고 오늘 이임하시는 이강대 회장님께선 지난 4년간 어렵고 힘든 시기에 우리 협회의 권익을 위해 헌신과 봉사로 많은 공적을 남기셨습니다.

그 노고에 전 회원을 대표하여 감사 인사드리며, 앞으로도 명예회장으로서 우리 협회 발전을 위해 많은 도움을 주시리라 믿습니다.

요즘 코로나 19로 인해 모든 업종이 힘들어하는 시기입니다. 이렇게 어려운 시기에 제32대 협회 회장직을 맡게 되어 본인으로서는 영광입니다만 어깨가 무거워지는 것도 사실입니다.

이제 저는 조경 및 조경수로부터 의식주를 해결하고 여태껏 받았던 사랑을 함상 감사하게 생각하고 이제 그 빚을 갚아야 할 때가 왔다고 생각합니다.

오늘 이 자리에 계신 모든 분께서 힘을 보태주신다면 그간 일궈놓은 터전 위에서 더욱 발전할 수 있도록 노력하겠습니다.

존경하는 회원 여러분!

실천 방안으로 다음과 같은 일을 하고자 합니다.

첫째 신규회원 영입에 적극적으로 주력하겠습니다.

둘째 컨테이너 재배기술 및 교육을 더욱더 정진할 수 있도록 노력하겠습니다.

셋째 금년도 조경수산업 활성화 및 생산기술 발전포럼을 경남 중부지회에서 개최합니다. 내실 있고 보람된 행사가 될 수 있도록 노력하겠습니다.

넷째 협회의 재정자립도를 더욱 높이겠습니다.

이런 일 이외에도 우리 앞에 놓인 현안들을 연구 검토하고 우리 협회 임원과 회원님들과 항상 소통하여 협회 발전에 최선을 다하고자 합니다.

감사합니다.

2021. 2. 18.

제32대 (사)한국조경수협회장 **김 규 열**

제55차 정기총회 및 회장 이·취임식

회 의 명 : 제55차 (사)한국조경수협회 정기총회 및 회장 이·취임식

일 시 : 2021년 2월 18일(목) 10:30·12:30

장 소 : KT인재개발원 제1연수관 308호

참 석 : 임원 79명중 참석 55명 (위임장 7명 포함)

제 1 부

◎ 개 회 선 언

◎ 국 민 의 례

◎ 임원 위촉식 (신임 임원에 한해 위촉장 수여)

① 신임 부회장 위촉장 수여
- 윤병묵, 김도곤

② 신임 지회장 위촉장 수여
- 서울 최종서, 충북 이은찬, 부산 박미애

③ 신임 이사 위촉장 수여 : 대표로 이학종 이사 수여함.
- 이재흥, 이학종, 조병상, 정월봉, 이원섭, 주영근, 김은성, 신춘호, 박훈 조기철, 노종식, 김무철, 최재건, 노미영, 최진태, 강삼석

◎ 성 원 보 고

류주열 상근부회장(이하 사회자)부터 임원 79명 중 55명 참석(위임장 7명 포함) 보고

◎ 성 원 선 언 - 이강대 의장

◎ 보 고 안 건

1. 전차 정기총회 의사록(요약본) 낭독
2. 2020년도 결산감사
3. 2020년도 사업 실적

◎ 의 결 안 건

1. 의안 제 1 호 : 2020년 결산 건

→ 의결안건 제1호 2020년 결산 건 원안대로 승인

2. 의안 제 2 호 : 2021년 사업계획(안)

→ 의결안건 제2호 2021년 사업계획(안) 원안대로 승인

3. 의안 제 3 호 : 2021년 예산(안) 승인 건

→ 의결안건 제3호 2021년 예산(안) 원안대로 승인

4. 의안 제 4 호 : 정관 개정 건

→ 의결안건 제4호 정관 개정의 건에 대해서는

- 정관 제6호 [회원의 자격]에 “준회원 : 정회원이었던 전회원” 신설하고,
- 정관 제11조 [임원 및 임기] 부회장 11인 이내(상근부회장 1인 포함)를 부회장 11인 내 외(상근부회장 1인 포함)로 문구수정하며,
- 정관 제17조 [총회] ①총회의 효율적인 운영을 위하여 총회를 “이사총회로 가름하거나” 또는 “이사회로 가름하거나”에 대해 법률자문을 받은 후 문구 수정하는 것으로 승인

※ 법률자문 결과 “이사회로 가름하거나”로 문구 수정하는 것으로 정리

5. 의안 제 5 호 : 기타 안건 승인 건

→ (재)환경조경발전재단 이사로 우리 협회 가입 건 승인

→ 명예회장, 고문 추대 건 이강대 회장은 명예회장으로, 송승용 명예회장으로 고문으로 추대 승인

6. 의안 제 6 호 : 감사선출

→ 민윤재, 노종식 만장일치로 감사 추대 승인

제 2 부

◎ 모범농장 표창, 감사패 전수, 우수지회 표창

① **우수지회장, 모범농장 표창** : 이강대 회장 전수

- 농림축산식품부장관상 : 봄해원 대표 장수근, ㈜일진글로벌 대표이사 조병상
- 산림청장상 : 이지조경(주) 대표이사 이정은, (사)한국조경수협회 과장 김정

② **감사패** : 이강대 회장으로부터 산림청 사유림경영소득과장 조영희(박지민 대리수여)에게 전수함.

③ **(사)한국조경수협회 우수지회 표창** : 이강대 회장으로부터 표창장 및 부상 (50만원, 30만원, 20만원) 수여함.

- 최우수상 강원지회, 우수상 경기지회, 장려상 대전·세종·충남동부지회

◎ 협회기 전달 : 이임회장(이강대) → 취임회장(김규열)

◎ 공로패 수여 : 취임회장(김규열) → 이임회장(이강대)

- 공로패, 행운의 열쇠(금 한 냥), 꽃다발

◎ 폐 회 선 언

제55차 정기총회 및 회장 이 · 취임식 개최사진

(2021. 2. 18.)

국민의례

신임 임원 위촉식(부회장)

左 김도곤, 김규열, 윤병묵

신임 임원 위촉식(지회장)
左 박미애, 김규열, 이은찬, 최종서

신임 임원 위촉식(이사)
左 이학종, 김규열

감사보고
조기철

농림축산식품부 장관 표창
左 장수근, 이강대, 조병상(代송병수)

산림청장 표창
左 이정은, 이강대, 김정

감사패
左 조영희(代박지민), 이강대

제55차 정기총회 및 회장 이 · 취임식 개최사진
(2021. 2. 18.)

우수지회 표창
左 김진걸(강원), 송병수(경기), 이강대, 송대영(대전세종충남동부)

31대 이강대 회장 이임인사

제55차 정기총회 및 회장 이 · 취임식 개최사진

(2021. 2. 18.)

32대 김규열 회장 취임인사

이강대 회장 공로패

左 이강대, 김규열

제55차 정기총회 및 회장 이 · 취임식 개최사진

(2021. 2. 18.)

협회기 전달

단체사진

NEWS 2021년 예산 및 자재심의위원 회의

01. 일 시 2021년 1월 21일 목요일 오전10:00

02. 장 소 (사)한국조경수협회 회의실

03. 참석자 7명
회장 이강대, 차기회장 김규열, 허춘일, 지회장 김진걸,
김태호, 송병수, 상근부회장 류주열

04. 내 용 1. 2020년 감사, 결산
2. 2021년 사업 계획 및 예산 (안)
3. 2021년 자재유통사업 활성화 방안
4. 2021년 품목확대 및 공급단가 결정

NEWS 2021년 장학위원 회의

01. 일 시 2021년 1월 28일 목요일 11:00

02. 장 소 (사)한국조경수협회 회의실

03. 참석자 10명
위원장 유명수, 회장 이강대, 차기회장 김규열, 부회장 유연송,
허춘일, 이사 권일병, 윤병묵, 지회장, 송병수, 위원 정월봉,
상근부회장 류주열

04. 내 용 · 2021년 장학생 접수 및 장학금 조성현황 보고
· 2021년 장학생 선발

NEWS 2021년 장학증서 수여식

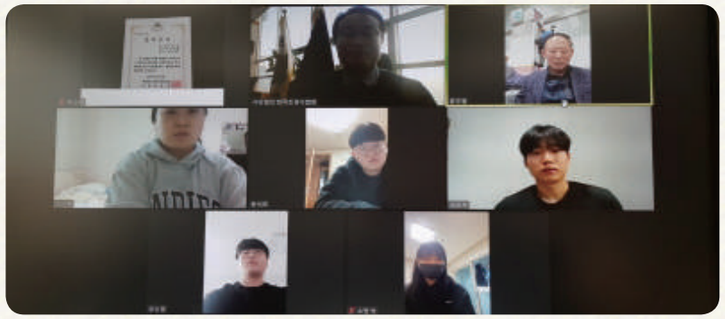
01. 일 시 2021년 2월 3일 수요일 14:00

02. 장 소 (사)한국조경수협회 회의실 (비대면)

03. 참석자 7명
회장 이강대, 상근부회장 류주열, 대학생 5명 참석,
고등학생은 학교 수업으로 불참

04. 내 용

구분	추천지회	회원	학생	소속	장학금(천원)
대학생	광주 · 전남동부	조기철	조아영	목포대학교 조경학과(1학년)	2,000
	대전 · 세종 · 충남동부	윤재신	윤석호	대전과학기술대 도시환경조경과(1학년)	2,000
	전북동부	강상희	강신범	원광대학교 산림조경학과(1학년)	2,000
	경남중부	임성득	임민부	국립경남과학기술대 조경학과(3학년)	2,000
	울 산	박승욱	박소현	한양대 무용예술학과(4학년)	2,000
고등학생	대전 · 세종 · 충남동부	최성락	최지원	연무고(2학년)	500
계		6명		(대학생 5명, 고등학생 1명)	10,500



NEWS 경남중부지회 ㈜흥산조경 노종식 대표 김해시미래인재장학기금 쾌척

김해시 미래인재장학재단(이사장 현종원)은 김해지역 대표 조경업체인 ㈜흥산조경(대표 노종식)에서 1000만원을 기탁했다고 밝혔다. 올해 창립 23주년을 맞는 ㈜흥산조경은 조경 외길을 걸으며 축적된 풍부한 경험과 실력을 바탕으로 수준 높은 기술력을 요하는 관급공사와 다양한 조경공사를 통해 자연과 함께 할 수 있는 새로운 공간으로 거듭 날 수 있도록 노력하는 기업이다. 노종식 대표는 **"작년 한해 코로나19로 모두가 힘들고 어려웠지만 지역사회의 기반인 학생들이 경제적인 어려움에서 벗어나 보다 나은 환경에서 학업에 전념할 수 있도록 만들어 주고 싶어 기탁하게 됐다"**고 말했다. 허성곤 시장은 **"코로나19 장기화로 사회적 양극화가 심화되면서 많은 학생들이 어려움을 겪고 있는 지금 관심을 주셔서 감사하며 학비 부담 없이 학업에 충실 할 수 있도록 체계적인 장학재단을 만들어 가는데 힘 쓰겠다"**고 말했다.

[출처: 부산일보,경남신문]

NEWS

서울지회 (사)한국조경수협회 유연송 부회장 제55회 납세자의 날 모범납세자 국세청장표창 수상

01. 훈　격 국세청장표창

02. 수상자 ㈜보성조경 유연송 대표

03. 수상자 소개

1994년 (주)보성조경을 설립하여 생태도시, 산지자원화, 도시녹화 등 시대와 사회적인 요구에 부응하기 위하여 많은 조경공사를 시행하고 있으며, 근로복지향상을 통한 건강한 기업문화 조성 및 청소년 교육과 올바른 교육이념의 정착의 노력으로 학교후원활동에 힘씀.

NEWS

2021년 서울지회 간담회

01. 일　시 2021년 3월 9일 화요일 오전11:00

02. 장　소 ㈜보성조경 회의실

03. 참석자 9명

회장 김규열, 명예회장 이강대, 부회장 유연송,
서울지회장 최종서, 이사 이재흥, 옥승엽,
㈜동영조경 대표 명인종, 상근부회장 류주열, 부장 박소현

04. 내　용 협회의 임원진과 서울권의 조경업체 대표들이 참석하여 조경시공 회원사와 조경수 생산회원사가 상생 할 수 있는 방안에 대하여 심도있는 토의를 함.

NEWS

경남중부지회 윤수근 부회장 경상남도, 제20회 푸른경남상 수상

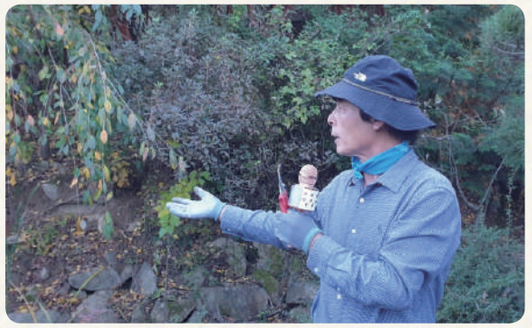
경상남도(도지사 김경수)는 2020년도 자연을 보전하고 질 높은 녹지공간을 만드는데 기여한 도내 단체 1개와 개인 2명을 '제20회 경상남도 푸른경남상' 수상자로 선정하고 표창하였다.

20회 수상자에는 조성부문에 '통영시 통영청실회(대표 김유근)', 관리부문에 '통영시 김신환(사단법인 빛과 길)', 자율참여부문 '창녕군 윤수근'(주)경남조경수·봉수조경 대표가 선정됐다.

자율참여부문의 창녕군 윤수근 대표는 마을진입로 무궁화길 조성, 무궁화 무료분양, 무궁화 품종전시, 창녕군 명품무궁화 가로수길 홍보 등 나라 꽃 무궁화 보급과 조경수 재배 기술 재능기부 및 조경수 헌수 등 공적이 인정돼 수상자로 선정되는 영예를 안았다.

임업연수원 수강생의 봉수조경원 견학 장면 ↓

본회 윤수근 부회장은 창녕슈퍼텍고(창녕제일고) 조경교사로 재직 시부터 학교장으로 퇴임하기 까지 2001년 농과 폐교 위기에서 조경과를 신설하고 6,500만원의 학교살리기 조경과 신입생 특별장학금을 조성 지급하였고, 창녕군(당시 김종규 군수)의 지원으로 5,000㎡(1,500평) 조경과 근린공원(창녕등기소 앞)을 설계·시공·관리 감독을 맡아 조경과 졸업생 10여명이 국립 한국농수산대학에 진학하고, 'KBS 도전 골든벨' 방영, 'KBS스카우트' 최우수로 남이섬 특채 2명 등의 기반조성과 교육역량 강화로 교육부의 전국 5대 거점특성화고로 지정됨에 따라 50억원 규모의 학교기숙사와 실험실습실 등 교육환경을 개선하고 2014년 2월 정든 교정을 퇴직하였고, 그간의 공적으로 창녕군민대상을 수상하였다.



윤수근 부회장은 창녕신문 논설주간으로 2002년부터 '화왕산메아리' 고정 칼럼을 집필하고 있으며, 40대 교사 시절인 1994년에 (사)한국조경수협회 경남중부지회 회원으로 가입하여 사무국장(10년) 이사, 부회장, 회장(4년)의 임기를 마치고, 2019년부터 중앙회 부회장으로 활동하며 30년 전통의 봉수조경과 ㈜경남조경수를 경영하고 있다.

조경산업에 대한 이론과 실무를 겸비한 재능을 기부하고 사회 봉사하는 차원의 '조경수 재배기술' 전문 강의를 임업연수원(청송, 양산)과 산림교육원(남양주시), 임업진흥원 조경멘토, 2019-2020년 몽골 산림·조경공무원 역량강화 전문강사로 활동하면서 유망조경수와 나라꽃 무궁화 품종 (250품종)재배 연구에 전념하고 있다.

금년 9월, 부곡온천과 우포늪에서 개최되는 '제7회 조경수산업 활성화 및 생산기술 발전포럼' 추진위원장을 맡아 포럼 준비에 최선을 다하고 있다.

윤 추진위원장은 '산림청 국비와 경남도·창녕군 지방비 지원 조경포럼에는 조경산업의 신기술 전수와 소득증대 방안을 모색하기 위한 연수로 (사)한국조경수협회 전국 17개 시,도지회 회원과 관련단체장 등 500여명이 참여하여 창녕군의 우수한 문화와 생태관광 자원 등을 탐방하며 활로를 개척하는 기회로 삼겠다.'고 밝혔다.

(권기택 경남중부지회 사무국장)

고품질 조경수 생산을 위한 컨테이너 재배 기술 (Ⅰ)

조경수 컨테이너 재배 개념 및 장·단점

윤준혁
국립산림과학원
산림바이오소재연구소 임업연구사

서론

오늘날 조경수는 도로경관 조성의 기능 뿐 아니라 도심 녹지공간, 실내정원, 옥상녹화 등의 녹지공간 조성 계획에 다양하게 활용되고 있다. 아파트나 공공건축물의 조경이 차별화, 고급화되고 조경품질에 대한 인식이 높아지며 조경수 시장은 지속적으로 성장할 것으로 예상된다. 고품질 조경수에 대한 수요는 꾸준히 증가하는데 비해, 우리나라의 조경수 생산은 대부분 노동집약적인 노지 재배방식에 의존하고 있다. 고령화로 인한 노동력 부족과 인건비 상승 때문에 생산, 굴취, 운반에 어려움을 겪고 있는 상황이다. 또한 고온, 가뭄, 한파 등 이상기후로 식재 후 관리가 어려워 하자율이 높고, 유지보수 비용 역시 만만치 않다. 미국, 캐나다, 유럽 등 조경 선진국에서는 현대적 시설과 지속가능한 생산체계를 구축하고, 컨테이너 재배 방식을 적극적으로 활용하고 있다. 컨테이너 재배는 일정기간 동안 용기 내에서 조경수를 재배하는 방식으로 단기간에 규격화된 조경수를 대량 생산할 수 있고, 뿌리 생육상황이 좋아 식재 후 하자가 적다. 국내 조경수 농가에 컨테이너 재배 기술이 도입되어야 하는 이유이다.

국립산림과학원에서는 조경수 컨테이너 재배 도입 타당성, 문제점 등을 분석하고, 국내에 적용 가능한 컨테이너 표준재배 기술을 연구 개발 중에 있다. 본 편에서는 조경수 컨테이너 재배에 대한 개념, 컨테이너 재배의 필요성, 노지 재배와 컨테이너 재배의 장단점을 비교 · 분석하여 제시하고 향후 컨테이너 재배 유형 및 방법, 표준재배기술 등을 순차적으로 투고하고자 한다.

컨테이너 재배 개념 및 정의

조경수는 실내외 정원, 공원, 도로 등의 녹화 및 경관용으로 식재되는 수목을 말한다. 조경수 생산은 목적과 경영에 따라 다양한 기술을 적용하며, 조경수 생산방법은 크게 노지 재배(露地栽培; field grown stock)와 컨테이너 재배(container grown stock)로 구분된다. 노지 재배는 전통적인 생산방법으로 노지에서 수목을 생산하는 것을 말한다. 노지 재배한 수목은 나근묘(Bare root)와 굴취수목(Balled and burlapped tree; B&B)으로 구분된다. 컨테이너 재배는 수목의 뿌리가 잘 발달해야 하며, 뿌리는 생육상토와 견고하게 유지되어야 하며, 나선형 뿌리가 과도하게 발생하지 않

아야 한다. 컨테이너 재배로 생산되는 조경수를 컨테이너 조경수라고 한다. 컨테이너 재배에서 컨테이너는 용기(容器)를 의미하기 때문에 용기재배(容器栽培) 또는 포트재배라고 하기도 한다. 컨테이너 소재는 플라스틱, 목재, 부직포 등 다양하게 사용하고 있다.

국내에서는 국토교통부의 국가건설기준에서 컨테이너 재배로 생산되는 식물을 용기 재배식물이라 하며, 묘목이나 일정 규격의 조경수를 구멍이 뚫린 포트나 컨테이너 등의 용기에 심어 건강하고 활력이 있으며, 근계부(根系部)가 잘 발달된 수목으로 재배한 것으로 정의하고 있다(국가건설기준 용어집, 2020. 국토교통부).

Bright View Tree (미국)

Bylands Nurseries Ltd. (캐나다)

오오시마녹지 (일본)

㈜수프로 (국내)

<그림 1> 국가별 조경수 컨테이너 재배

<그림 2> 노지 재배와 컨테이너 재배 전경 비교

노지재배

컨테이너 재배 (용적 12L)

<그림 3> 노지 재배와 컨테이너 재배 수목의 뿌리발달 비교

컨테이너 재배의 필요성

첫째, 고령시대 진입에 따라 노동집약적인 노지 재배에서 현대화된 컨테이너 재배로의 전환이 필요해지고 있다. 현재 국내의 조경수 생산은 인력 위주의 노지 재배에 의존하고 있다. 2017년에 고령시대(65세 이상 인구비율이 14%~20%)로 진입하면서 농촌 인력의 고령화, 노동력 부족, 인건비의 급상승 등으로 조경 수목 생산, 굴취 및 운반 등의 효율성이 급격히 낮아지고 있는 실정이다. 노동집약형인 노지 재배 위주의 조경수 생산은 한계에 직면하고 있어, 시설 집약적이고 현대화된 컨테이너 재배로의 전환이 필요하다.

둘째, 기후변화에 따른 조경수 생산성 증대 및 환경 적응성이 우수한 컨테이너 조경수의 생산 · 유통에 대한 요구가 증대되고 있다. 아파트, 공공건물 등의 고급화 및 차별화에 따른 조경의 중요성이 높으나, 최근 이상기후 등의 영향으로 조경수 생산성이 떨어지고 현장 식재 후 하자율이 높아지고 있다. 이에 따라 세근발달과 생육이 우수하여 현장 시공 적응력 및 식재 후 높은 활착률을 보이는 컨테이너 조경수의 생산 · 유통이 요구되고 있다.

셋째, 조경 현장에서 시공 즉시 완성형 도시녹화를 위한 컨테이너 재배 조경수의 요구가 증대되고 있다. 도시는 인구 집중화와 인공구조물로 이루어져 있어 녹지공간이 절대적으로 부족한 실정이다. 미세먼지, 온실가스 등의 농도를 저감하고 열섬현상 같은 미기후를 개선하기 위하여 도시공원 및 도시숲을 조성하고 인공지반 녹화(옥상녹화, 벽면녹화, 실내녹화, 가로수 녹화 등)를 추진할 필요가 있다. 이에 어느 장소이든, 어떤 수종이든 현재 식재 후 즉시 완성형 녹화가 가능한 컨테이너 재배 조경수는 현시대가 요구하는 녹화용 재료라고 할 수 있다.

넷째, 조경수 생산 · 유통분야 선진화를 위한 컨테이너 조경수 재배기술 및 표준화 모델의 개발이 요구되고 있다. 조경 수요에 부합하는 조경수를 원활하게 공급하기 위해서는 기존의 노지 재배를 탈피하고 언제든지 일정한 규격의 조경수를 단기간에 대량으로 공급할 수 있는 컨테이너 재배로 생산체계를 시급히 전환시킬 필요가 있다. 이에 컨테이너 조경수 재배를 위한 생산기술 개발 및 생산기반시설 모델이 필요하다. 조경수의 질적인 수준을 높이고 보다 효율적인 생산방식의 요구로 수목시장 유통구조 개선과 컨테이너 재배 방식의 도입이 시급하다. 조경식재 산업의 도약을 위해 선진국의 컨테이너 수목 생산기술의 조사 · 분석을 통한 체계적이고 효과적인 수목 생산 · 유통구조 개선과 컨테이너 조경수 생산시스템의 개선방안이 필요하다.

노지 재배와 컨테이너 재배의 장 · 단점

노지 재배를 할 것인지 컨테이너 재배를 할 것인지를 결정할 때 필요한 많은 요인들은 양묘장 설계와 투자할 자본에 비례하여 고려하여야 한다. 노지 재배와 컨테이너 재배 각각의 특성과 장 · 단점에 대하여는 많은 사람들에 의해 논의되었으며, 조경시장이 발달하면서 다양한 형태와 크기의 수목 요구도가 높아지고 있다. 컨테이너 재배의 주요 장점은 단기간에 수목을 대량생산하여 언제든지 식재가 가능하고 수목의 활착과 생육상황이 좋다는 점이며, 단점은 기반시설을 구축하는 초기 많은 설비투자가 필요하다는 점이다. 컨테이너 재배는 노지 재배보다 필요한 면적의 크기에 비하여 생산성이 상대적으로 높다. 최근 노지재배와 컨테이너 재배의 장점을 결합한 하이브리드 생산시스템은 더욱 큰 수목도 컨테이너 재배가 가능하게 하고 있다. 컨테이너 조경수는 양분과 물을 흡수할 수 있는 세근이 노지 재배 보다 월등하게 발달하였으며, 뿌리와 생육상토와 뿌리가 견고하게 밀착되어 있다. 이에 따라 수확과 운반이 용이하고 현장 식재 시 수목의 활착과 생육상황이 좋다. 노지에서 굴취한 조경수는 생육이 활발하지 않은 휴면시기에 굴취하고 운반되기 때문에 작업기간은 늦은 가을부터 이른 봄까지 제한된다. 주요 장점은 가벼운 무게와 상대적으로 저렴한 생산비이다. 단점은 굴취 시 절단된 뿌리가 공기에 노출되면서 건조하고 수목의 지상부는 전정을 하지 않은 상태에서 운반트럭에 상차되기 때문에 식재시간이 제한된다. 굴취한 수목은 최대한 빨리 운반하여 식재하여야 하며, 이때 굴취비와 운반비가 컨테이너 재배에 비하여 상대적으로 많이 소요된다.

생산자 관점에서 컨테이너 재배의 장점은 뿌리가 컨테이너 안에 독립되어 있어 뿌리 간에 경쟁이 없고, 인위적으로 관수 및 시비 등을 조절할 수 있기 때문에 균일한 제품을 사계절 내내 대량생산이 가능하다는 점이다. 또한 포장, 운반 및 저장이 용이하기 때문에 수목의 유통기간 및 대상지역이 폭넓게 확대될 수 있다. 이에 반하여 단점은 무엇보다도 초기의 시설비에 대한 투자가 많고, 경영관리자의 전문성에 의하여 수목의 품질 차이가 크고, 수목이 초과 생산 되어 판매가 되지 않은 경우에 보다 큰 컨테이너로 이식을 해야 하는 위험성이 있다.

수요자 관점에서 컨테이너 재배의 장점은 수목의 현지 활착률이 높고 수목 식재 시 상처가 적으며, 시공현장에서 식재 및 저장이 편리하여 작업공정 관리가 쉽다는 점이다. 또한 수목 식재 즉시 주변 조경경관을 완성시키고, 옥상, 벽면 등 다양한 도시공간에 필요한 녹화재료로 사용하기 쉽다. 반면 단점은 관목류는 대량으로 사용하기 때문에 식재 시 컨테이너를 제거하는 것이 번거로우며, 소형 컨테이너는 폐품이 많기 때문에 처리에 문제가 있다.

<표 1> 조경수 노지 재배와 컨테이너 재배의 장 · 단점

구분	노지 재배	컨테이너 재배
장점	· 노동 강도가 낮음 · 소량의 물 필요 · 토양이 뿌리 온도에 완충작용을 함 · 일부 수목은 노지에서 생육이 좋음 · 토양에 양분이 비축되어 있고 pH 완충작용을 함 · 수목이 바람에 쓰러지지 않음 · 잡초제거와 병충해 방지를 쉽게 할 수 있음	· 단기간 고품질 수목의 대량생산이 가능 · 수목의 활착과 생육상황이 좋음 · 관수, 시비 등의 생육환경을 효과적으로 제어 · 시장매매가 좋음 (판매시기, 수형, 유통 등) · 노지 재배가 부적합한 부지에서도 재배 가능 (토양의 성질에 영향을 받지 않음) · 식재와 수확에 기상의 영향을 받지 않음 · 무게가 가벼워 상차와 운반이 용이함
단점	· 수목 생장 영향 요인에 대한 조절이 어려움 · 한정된 수확시기 (일반적으로 수목 휴면기) · 단위면적당 생산성이 낮음 · 수목 식재와 굴취에 날씨의 영향을 받음 · 굴취 후 뿌리의 흡수력 저하(수목의 경우 5~20%) · 토양의 특성에 영향을 받음 (적정한 토양 수분과 배수가 필요) · 뿌리분 작업 시 토양과 부식물이 소실됨 · 세근발달을 위한 수목의 뿌리돌림이 필요함	· 초기 많은 설비투자가 필요함 · 관수를 위한 다량의 물이 필요함 · 집중적인 관리로 1인당 노동의 강도가 높음 · 상토 내 빠른 영양분의 감소 · 고온과 저온으로 인한 뿌리 피해 발생 가능 · 바람에 전복되기 쉬움 (지주 시설 필요) · 미판매 수목은 더 큰 컨테이너로 이식이 필요함

출처 : The Container Tree Nursery Manual Volume One Container Nursery Planning, Development, and Management(USDA. Forest Service, 1995), Getting Started in the Nursery Business Nursery Production Options(Virginia Cooperative Extension, 2015)

<표 2> 생산자 및 수요자 관점에서 컨테이너 재배의 장 · 단점

구분	생산자 관점	수요자 관점
장점	· 균일한 제품 대량 재배 · 인위적으로 생육환경 조절이 가능 · 생산지의 토성에 영향을 받지 않음 · 사계절 생산되므로 노동 효율성이 높음 · 운반, 저장이 가능하여 유통이 용이 · 체계적인 수목생산시스템 구축	· 활착률이 높고 식재 시 상처가 없음 · 현장 시공 및 저장이 용이 · 식재 즉시 녹화를 완성 · 식재 후 생장이 원활 · 다양한 도시공간의 인공지반 녹화가 용이
단점	· 초기의 시설비 투자가 많음 · 과도한 생산으로 인한 위험성 · 경영관리자의 능력에 따른 품질 차이 · 컨테이너 크기에 따른 부가가치의 한계	· 대량식재 관목류는 현장 식재 시 컨테이너 제거가 어려움 · 현장식재 후 소형 컨테이너의 처리 문제 발생

출처 : 都市緑化用樹木の生産技術と緑化(近藤三雄 等 4人, 1997)

노지 재배와 컨테이너 재배 공정 비교

조경수 재배 공정은 종자를 이용한 실생번식 또는 삽목과 접목을 이용한 무성번식으로 시작하여 유묘와 성목으로 육성한 후, 이를 생산 · 관리하여 출하하는 과정으로 이루어진다. 노지 재배와 컨테이너 재배 공정을 비교하면 생산체계에 차이가 있다. 컨테이너 재배는 일반적으로 유묘로 육성할 때까지는 주로 온실에서 시설양묘하여 보다 큰 용적의 컨테이너로 이식한 후에, 이를 야외로 이동하여 성목으로 육성한다. 노지 재배와 컨테이너 재배의 생산 공정별 노무비를 살펴보면, 노지 재배에서 출하(굴취, 운반 등)는 전체 노무비율의 50%를 차지하는 반면, 컨테이너 재배에서는 노무비율이 10%로 차이를 나타낸다.

<표 3> 조경수 노지 재배와 컨테이너 재배의 생산 공정 및 노무비율

방법 \ 공정	번 식	유묘 육성	성목 육성	생산관리	출 하	설 비
노지재배	실생번식 무성번식 (삽목, 접목)	묘목만들기 상체작업 (가식⇒정식)	순줄이기 가지정리	수형조절 단근 (뿌리돌림)	굴취, 운반 집하, 트럭적재	양질의 묘포
				솎아서 출하가능		
노무비율	10%	25%	5%	10 (20)%	50 (40)%	
공통관리		제초(전체에서 차지하는 비율이 높음) 시비, 병해충 방제				
컨테이너 재 배	실생번식 무성번식 (삽목, 접목)	식재 식재 관수 순줄이기 용기이식	상체 관수, 순줄이기 용기이식, 가지 정리, 지주	상체 관수 순줄이기 수형조절 지주	집하 포장 트럭적재	상토조제 작업장, 용기 관수설비
노무비율	15%	20%	25%	30%	10%	

출처 : 都市綠化用樹木の生産技術と綠化(近藤三雄 等 4人, 1997), ( )내 숫자는 솎아서 출하한 경우 노무비율

재배 전경

수목 굴취

뿌리분 감기

수관 우죽 묶기

수목 상차

<그림 4> 노지 재배 수목과 컨테이너 수목 재배 및 굴취 비교 (좌:노지재배, 우:컨테이너 재배)

마무리하며

국내에서 조경수 컨테이너 재배는 아직까지 기반시설 및 시설투자가 부족하고 상토, 이식시기, 관수 및 시비기준, 병해충 관리에 대한 표준화된 재배 매뉴얼이 없어 시행착오를 겪고 있다. 이에 국립산림과학원에서는 조경수 컨테이너 재배 표준 기술과 생산체계 정립을 위한 연구를 지속적으로 진행하고 있고. 그 동안의 연구결과를 정리하여 2020년에 산림청 임산물 표준재배지침 내 조경수 항목에 컨테이너 표준재배지침을 신설하였다. 앞으로도 공공 녹화수목, 가로수, 정원수로 필요한 중대형 조경수의 품질 증진과, 하자를 줄일 수 있는 컨테이너 재배 기술을 개발하고, 임 · 농가 현장에 적극 보급할 계획이다. 컨테이너 재배의 활성화를 통해 국내 조경수 농가가 고품질 조경수를 안정적으로 생산하며, 세계적인 조경수 공급처로 인정받을 수 있기를 바란다.

조경수 컨테이너 생산의 기본

Basics of Container Production for Landscape Trees

김종진

건국대학교 산림조경학과 교수
(사)한국시설양묘연구회 회장

조경수(landscape trees)는 쾌적한 생활 공간을 만들고 경치를 아름답게 꾸미기 위하여 심는 수목을 말하며, 초본식물을 포함할 때는 조경식물(landscape plants)이라고 부른다. 조경수로 사용되는 수목은 우리 자연환경에서 서식하고 있는 모든 수목이 대상이 될 수 있겠지만 선택의 기본은 수요자의 기호(preference)에서 출발한다. 처음에는, 자연에서 생육하고 있는 수목을 생활 주변 공간으로 옮겨 심어 즐겼을 것으로 생각된다. 이 과정에서 수종의 생리·생태적 특성에 따라 이식 용이성의 차이가 드러났을 것이고, 그러한 결과에 따라 보다 안전한 이식방법들을 수종에 따라 찾을 수 있게 되었을 것이다. 그 후 자연으로부터의 이식보다는 직접 재배를 통해 필요한 조경수를 생산하는 것이 여러모로 더 편리하다는 사실을 알게 되었을 것이다. 또 조경수를 식재해야 하는 공간이 확대되면서 대량생산의 필요성도 대두하게 되었다.

산지(山地)에 보통 1~3년생의 어린 묘목을 식재하는 조림(afforestation)의 경우와는 달리 조경수로 식재되는 수목은 일부 관목류를 제외하고는 조림용 묘목에 비해서는 나이가 많고 크기가 더 크다. 식재 목적에 적합한 크기의 조경수를 생산하기 위해서는 많은 비용과 시간이 요구된다. 조경수 생산에 컨테이너(container) 생산기술이 도입되기 전까지는 국내·외를 막론하고 노지생산(露地生産)이 근간이었다. 노지생산이 가지고 있는 여러 단점들이 컨테이너 생산기술 도입으로 극복이 되면서 전 세계적으로 조경수 컨테이너 생산체계가 자리를 잡게 되었다.

우리나라도 조경수를 컨테이너로 생산하기 위한 기초 연구가 1990년대 말부터 시작되어 여러 연구팀에 의해 지속적으로 추진되어왔다. 이러한 연구의 결과와 함께 기업 또는 개인 조경수 생산자들에 의해 컨테이너 생산기술이 발전되면서 현재는 일정 비율의 컨테이너 조경수 생산이 이루어지고 있다. 따라서 조경수 컨테이너 생산에 사용되는 기술에 관해서도 생산현장의 수준이 많이 높아졌으며 기술축적의 질도 상당히 높은 것으로 파악되고 있다. 본 조경수협회지에서도 이미 몇 차례 조경수 컨테이너 생산, 유통에 관한 글들이 발표되어 지금은 조경수 컨테이너 생산에 관한 기술들이 낯설지 않은 분야로 자리하고 있다.

하지만 수목의 컨테이너 생산에 관한 연구를 30년 정도 수행해온 필자로서 느끼는, 현재 조경수 컨테이너 생산현장에 대한 아쉬운 점은 컨테이너 생산의 기본에 관한 사항들이다. 기본에 대한 사항은 우선 생산 목표, 즉 수종선정과 목표규격(target standard) 설정에서부터 적정 시설과 자재 준비, 생산기술 확보 및 합리적인 운영방안 수립들이다. 이 중에서 필자가 강조하고 싶은 기본 사항은 생산기술 확보인데, 현재 컨테이너 생산과정을 거쳐 완성품으로 식재 현장으로 산출되고 있는 컨테이너 조경수의 생산과정을 보다 정확하게 하자는 얘기이다.

아직 우리나라에서는 컨테이너 조경수 생산과정에서 필수적으로 이루어지는 이식과정에 대한 명확한 개념이 확립되어 있지 않아 우선적으로 이에 대한 정확한 이해가 필요할 것 같다. 삽목과 접목 등 무성번식을 통해 생산되는 일부 수종을 제외하고는 대부분의 조경수 성목(成木)은 종자에서부터 시작하는 실생묘(實生苗)이다. 노지든 컨테이너에서든 발아 후 일정 기간 동안 자란 다음 더 큰 크기의 수목으로 자라게 하기 위해서는 필수적으로 이식이 필요하다. 예를 들어 컨테이너 조경수의 경우, 수고 3.5~4.0m, 근원직경 8~10㎝ 크기의 8년생 컨테이너 조경수를 생산하기 위해서는 최소 3~4차례 정도는 이식시켜 생산해야 한다. 이때 각 단계의 이식 수목을 컨테이너 이식수목(container transplants)이라 하는데, 이처럼 컨테이너 조경수 생산의 기본 개념은 컨테이너 내에 파종 후 발아 유묘에서부터 최종 출하 수목까지 각 생장 단계별로 컨테이너에서 컨테이너로 이식(container to container transplanting)시켜 생산해야 한다는 것이다. 이렇게 컨테이너 반복 이식이 중요한 점은 이 과정을 통해 각 컨테이너에 적응하면서 컨테이너 수목 고유의 수형을 만들어낸다는 점이다. 현재 컨테이너 조경수 생산현장에서, 노지에서 자라고 있는 수목을 컨테이너로 이식시켜 일부 생산하고 있는 점은 일정 부분 이해는 할 수 있으나 컨테이너 조경수 생산의 기본은 아니다.

그동안 컨테이너 조경수 생산에 관해 여러 글들이 중형 또는 대형 컨테이너 조경수 재배기술 소개에 치중된 측면이 있으며, 이런 크기에 도달하기 위해서는 그 출발이 되는 조경수 컨테이너 유묘 생산에 대한 소개는 많지 않은 실정이다. 따라서 본 글에서는 컨테이너 조경수 유묘 생산에 필요한 준비과정과 기술에 대해 서술하고자 한다. 컨테이너 유묘 생산기술에서는 종자를 컨테이너(용기)에 파종한 후부터 수종에 따라 1~2년간의 생육을 거친 후 다시 보다 큰 컨테이너로 이식시켜 2년 정도 더 생육시키는 과정까지를 서술하고자 한다. 즉 컨테이너 조경수 생산과정의 출발부터 한 번의 이식까지의 생산과정을 다루고자 한다. 수종에 따라서는 이 한 번의 이식 후 생장을 통해서도 식재지로 출하될 수도 있을 것이고 대부분의 수종은 몇 차례 더 이식의 과정이 필요할 것이다.

여기서 컨테이너 조경수 유묘라는 용어를 사용했는데 앞으로 컨테이너 조경수 생산과정의 각 단계(생장, 이식)별 수목의 명칭이 정립될 필요가 있을 것이다. 현재 규정된 명칭이 없이 용기묘, 용기대묘, 소형목, 중형목, 중간수목, 대형목, 대형수목 등으로 부르고 있는 실정이다. 이에 관해서 침·활엽수, 목표규격(수고, 근원직경), 컨테이너 크기(용적), 재배기간 등을 기본 요소로 하여 몇몇 전문 연구자들에 의해 명칭이 제안된 바 있으나, 앞으로 (사)한국조경수협회를 비롯한 관련 전문기관에서 전문가들의 논의를 통해 정리할 필요가 있을 것이다. 참고로, 컨테이너 조경수 생산 선진국인 미국, 캐나다, 일본 등에서 사용하고 있는 기준들을 참고로 하면 큰 어려움 없이 정리할 수 있을 것으로 판단된다.

따라서 본 글에서는 앞에서 언급한 취지에 맞게 '조경수 컨테이너 생산의 기본'이라는 주제로 아래와 같은 순서로 서술하고자 한다.

1. 수종선정과 목표규격 설정

2. 적정 시설과 자재 준비

3. 생산기술 확보

4. 합리적인 운영방안 수립

1. 수종선정과 목표규격 설정

조경수 컨테이너 생산 대상 수종선정에 있어서 컨테이너 재배의 장점을 최대한 반영할 수 있는 수종의 특징을 살펴보면, 일반적으로 소립종자, 낮은 발아율, 생장이 늦은 수종 그리고 세근 발달이 잘 안 되는 직근성 수종이라 할 수 있다<표 1>. 또 하나는 시장의 상황을 고려하여 현재 가장 많이 식재되고 있는 수종, 그리고 앞으로 유망할 것으로 예상되는 수종도 대상이 될 수 있을 것이다.

종자 문제와 관련해서 정리하면, 조림용 묘목 생산에 필요한 종자는 반드시 채종원, 채종림, 채종임분에서 채취된 우량 종자만을 사용할 수 있다. 조경수 묘목 생산의 경우는 묘목 생산자들 또는 종자 공급자가 자체적으로 자연 또는 공원, 개인 소유 개체목으로부터 채취하여 사용하고 있어 우량 종자 여부는 확인할 수 없는 실정이다. 앞으로 조경수 묘목의 경우도 종자 산지와 생산자 이력을 기록하는 제도가 도입될 필요가 있다. 이러한 특징과 상황을 고려하여 선정된 수종을 대상으로 숙련된 생산자가 종자의 효율성을 높이고 첨단화된 생산시설을 활용하여 고품질의 묘목을 생산할 때 컨테이너 재배의 효과를 얻을 수 있을 것이다.

<사진 1>, <사진 2>, <사진 3>은 <표 1>에 수록된 수종 중 필자가 연구 과정에서 컨테이너에서 생산한 수종들의 예이다.

<표 1> 조경수 컨테이너 생산 대상 수종

구 분	수 종
침엽수	가문비나무, 개비자나무, 곰솔, 구상나무, 백송, 분비나무, 비자나무, 서양측백, 소나무, 솔송나무, 스트로브잣나무, 잣나무, 전나무, 종비나무, 주목, 측백나무, 편백, 향나무, 화백
활엽수	가시나무, 감탕나무, 거제수나무, 굴거리나무, 굴참나무, 귀룽나무, 금목서, 낙상홍, 남천, 노각나무, 느릅나무, 느티나무, 단풍나무, 담팔수, 돈나무, 동백나무, 들메나무, 루브라참나무, 마가목, 말채나무, 먼나무, 무궁화, 물푸레나무, 박달나무, 박태기나무, 배롱나무, 복자기, 산딸나무, 산벚나무, 산수유, 상수리나무, 쉬나무, 아왜나무, 왕벚나무, 음나무, 이팝나무, 자작나무, 졸참나무, 종가시나무, 층층나무, 진달래, 참식나무, 철쭉류, 피나무, 핀오크참나무, 헛개나무, 홍가시나무, 황칠나무, 후박나무, 후피향나무

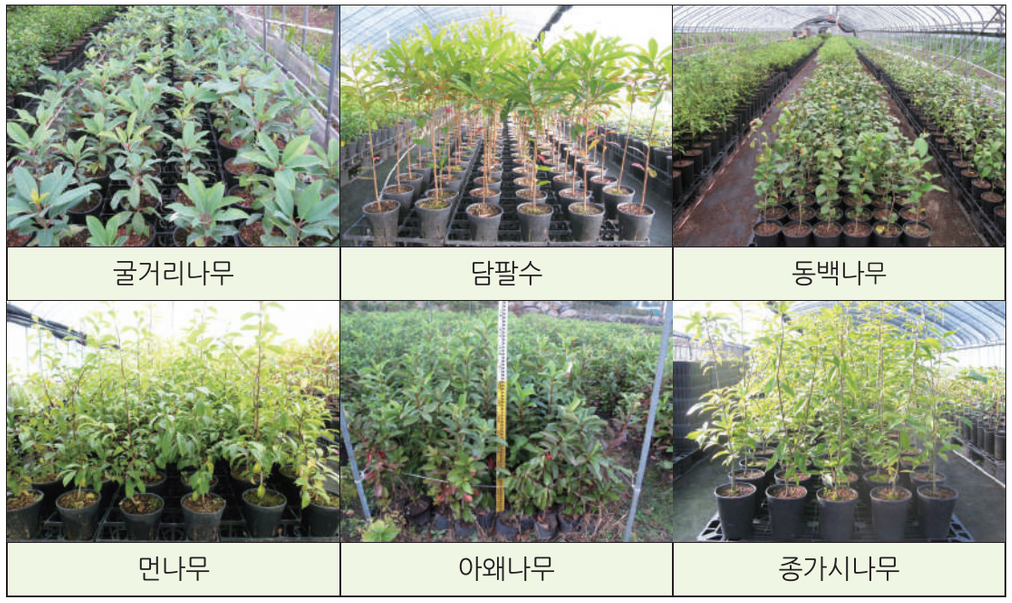
곰솔 | 소나무 | 편백

<사진 1> 컨테이너 생산 침엽수 수종

거제수나무 | 노각나무 | 말채나무

물푸레나무	쉬나무	음나무

<사진 2> 컨테이너 생산 낙엽 활엽수 수종



굴거리나무	담팔수	동백나무
먼나무	아왜나무	종가시나무

<사진 3> 컨테이너 생산 난대 상록 활엽수 수종

참고로 조경수 컨테이너 생산 선진국에서 생산되고 있는 침엽수 수종을 소개하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 조경수 생산 선진국의 주요 컨테이너 생산 침엽수종

국 가		수 종
캐나다	온타리오주	마리아스나가문비나무(*Picea mariasna*), 스트로브잣나무(*Pinus strobus*), 방크스소나무(*P. banksiana*)
	알버타주	글라우카가문비나무(*Picea glauca*), 콘토르타소나무(*P. contorta*)
	브리티쉬 콜롬비아주	시트카가문비나무(*P. sitchensis*), 미송(*Pseudotsuga menziesii*), 서양솔송나무(*Tsuga heterophylla*), 콘토르타소나무, 서양낙엽송(*Larix occidentalis*)
미 국	오레곤주	미송, 전나무류(*Abies procera, A. amabilis*), 서양솔송나무, 폰데로사소나무(*P. ponderosa*)
	노스 다코타주	글라우카가문비나무, 풍겐스가문비나무(*P. pungens*), 시베리아낙엽송(*L. sibirica*)
	루이지애나주	남부소나무(P. palustris)
스웨덴		독일가문비나무(*P. abies*), 구주소나무(*P. sylvestris*), 콘토르타소나무
영국 스코틀랜드		구주소나무

도시숲의 환경적 기능

이상진
충남대학교 농업과학연구소 연구교수

도시숲은 국민의 보건휴양, 정서함양, 그리고 체험 활동 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목으로 공원, 학교숲, 산림공원, 가로수(숲) 등을 포함한다(표 1). 도시숲은 법적, 물리적 공간개념 이상으로 환경·생태적인 측면과 함께 문화적, 전통적, 공동체(community) 측면을 포괄하는 개념으로 사용할 수 있기에 문화와 공동체라는 의미를 내포하며 일반 시민들에게 친근한 용어인 "숲"을 사용하는 것이 바람직하다.

도시숲은 도시환경의 보전과 개선을 위한 중요한 요소이며 도시의 쾌적성을 유지하고 시민에게 휴양과 여가를 즐길 수 있는 공간을 제공하는 도시 기반시설이다. 우리나라는 급격한 도시화로 인하여 전체 인구의 약 90%가 도시지역에 거주하고 있지만, 생활권 주변에서 누릴 수 있는 도시숲은 크게 부족한 실정이다. 2017년 말 기준 1인당 생활권 도시숲 면적은 전국 평균 10.07㎡로, 세계보건기구 WHO 권장 최소 기준인 9㎡는 초과하였으나, 특별시·광역시의 경우 1인당 생활권 도시숲 면적이 평균 7.1㎡로 런던(27㎡), 뉴욕(23㎡), 그리고 파리(13㎡) 등 선진도시와 비교하면 규모가 매우 작다.

표 1. 도시숲의 구분(출처: 산림청 http://www.forest.go.kr)

자연적인 도시숲	도시 내 산림, 수목원 등 보전 및 관리 중심
인공적인 도시숲	명상숲, 마을숲, 비오톱, 가로숲, 특수공간숲 등
목적형 도시숲	도시바람길숲, 미세먼지 차단숲

도시숲이 가지고 있는 기능과 가치는 매우 다양하며 크게 환경보전, 경관구성, 재난방제, 보건휴양, 그리고 역사·문화적 기능 등과 같이 구분할 수 있다(표 2).

표 2. 도시숲의 기능과 가치(출처: 도시숲 이론과 실제, 2010, 도서출판 이체)

대분류	중분류		소분류
환경보전	생태계 보전	지하수 보전	지하수 함양 등
		하천 생태계 보전	하천 수질 보전, 수변생물 서식처 제공 등

대분류	중분류		소분류
환경보전	생태계 보전	토양환경 보전	토양침식 방지, 토양생물 서식처 제공 등
		야생동물 서식처	야생동물 서식처 제공
	도시 환경 보전	미기후 조절	온습도 조절, 방풍 및 통풍, 찬바람 생성 등
		환경오염 저감	대기정화, 소음 완화, 먼지 흡착 등
경관구성	심미적 기능		계절 변화 인식, 자연 감상, 생명성 인식, 조망감 부여, 상징성(랜드마크 등) 부 여등
	도시계획적 기능		도시연담화 방지, 도시개발제한, 도시개발촉진, 도시개발형태 조정 등
재난방제	재해 방지		홍수 조절, 산사태 방지, 도시화재 방지 등
	재해 대피		이재민 수용, 재난 대피장소 제공, 대피 유도로 기능 등
보건휴양	동적 레크레이션		체육공간, 놀이시설, 공연 등
	정적 레크레이션		산책, 명상 등
	보건기능		산림욕, 숲치유 등
	교육기능		숲 유치원, 자연학습 등
역사·문화	역사·문화 기능		문화재, 종교적 장소, 역사적 상징 등

도시숲의 다양한 기능 중 시민들의 관심이 가장 높으며 직접 체감할 수 있는 환경보전 기능 중에서 최근 언론에서 많이 소개되고 있는 내용으로는 지하수 보전, 홍수 조절, 미기후 조절, 그리고 미세먼지 저감이 있다.

지하수 보전 및 침수 조절

과거 2011년 서울 도심에서 시간당 100㎜ 이상의 기록적인 폭우가 내려 사당역, 신도림역, 대치역, 강남역, 선릉역 등 주요 지하철역이 침수되고 교통이 마비되는 피해가 발생하였으며, 올해 2020년에는 시간당 35mm의 강우에도 강남역이 침수되는 등 도심 내 우수에 의한 홍수 피해가 빈번히 발생하고 있다(그림 1, 2). 이는 도시숲과 같은 자연지반이 부족한 도심지역에 하수관 시설이 제대로 설치되어 있지 않아 발생하였다.

그림 1. 서울 대치동 사거리 차량 침수피해 (2011년 7월 27일)

그림 2. 강남역 맨홀에서 우수가 역류하는 현상 (2020년 8월 1일)

도심의 지표면은 건축물 및 도로와 같은 불투수성 구조물로 피복되어 집중 강우 시 빗물이 토양으로 스며들지 못하고, 하수관에 집중적으로 모여 흘러나가는 경우가 대부분이다. 배수시설의 용량을 뛰어넘는 폭우는 불투수 포장면을 따라 저지대로 빗물을 모이게 하며, 빗물의 유입에 비해 유출이 느려지게 되어 단시간에 침수가 발생하게 된다. 우리나라 주요 도시에서는 이처럼 급속한 도시화로 인해 불투수 면적이 계속해서 늘어나는 반면 도시의 강우 유출 능력은 적어지면서 침수피해가 반복적으로 일어나고 있다.

도시숲의 지표면은 토양으로 구성되어 아스팔트와 달리 우수를 바로 방출하지 않고 보관할 수 있어 우수의 유출을 지연시킬 수 있으며, 토양에 유입된 빗물은 식물체에 수분을 공급하며, 또한 지하수 보전과 도심에서의 침수를 막는 역할을 한다.

미기후 조절

도시는 열섬현상에 의해 일반적으로 교외 지역보다 평균 온도가 0.5~1.5℃ 정도 높으며, 이는 여름철 시민들에게 불쾌감을 일으키는 원인이 된다. 이와 같은 온도의 차이는 도시에 집중된 자동차, 공장, 주거지, 콘크리트 건축물, 그리고 도로 등에서 발생하는 열 때문이다.

도시숲을 이루는 수목은 태양 복사열을 차단·반사하거나 흡수하여 여름철 온도를 낮춘다. 반면 낙엽수의 경우 겨울철에는 잎이 떨어져 태양 복사열을 전달하여 따뜻함을 유지할 수 있도록 한다. 또한, 수목은 증발산을 통해 도시의 기온 완화에 도움을 주기 때문에 도시숲은 자연적인 에어컨이라 할 수 있다. 잘 자란 한 그루의 교목은 충분한 토양 수분이 공급될 경우 하루 약 400ℓ의 물을 증산할 수 있으며, 이는 5개의 방에 에어컨을 하루 20시간 작동하는 것과 같은 효과를 가진다.

미세먼지 저감

통계청 발표에 의하면 2018년 우리나라 국민 10명 중 8명이 미세먼지에 대해 매우 불안해하고 있다고 한다. 이에 전국적으로 미세먼지를 저감하기 위한 바람길 숲과 미세먼지 차단숲 등 다양한 도시숲 조성 계획이 발표되고 있다. 미세먼지(Particulate matter)는 허파로 침투된 후 모세혈관으로 이동해 온몸으로 퍼지게 되는데, 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC, International Agency for Research on Cancer)에서는 미세먼지를 사람에게 발암이 확인된 1군 발암물질(Group 1)로 지정하였다.

우리나라 서울의 미세먼지 연평균 농도는 2017년 기준 PM10 44㎍/㎥로 미국(LA, PM10 33㎍/㎥), 일본(도쿄, PM10 17㎍/㎥), 프랑스(파리, PM10 21㎍/㎥), 영국(런던, PM10 17㎍/㎥) 등 주요 선진국에 비해 높게 나타나고 있다.

미세먼지는 수목의 수관층에 의해 차단되며(이동 면적 감소 및 속도 줄임), 이후 잎, 줄기, 그리고 가지 등의 미세 구조에 의한 흡착 과정이 발생하고, 잎의 기공을 통해 식물 내부로 흡수된 후

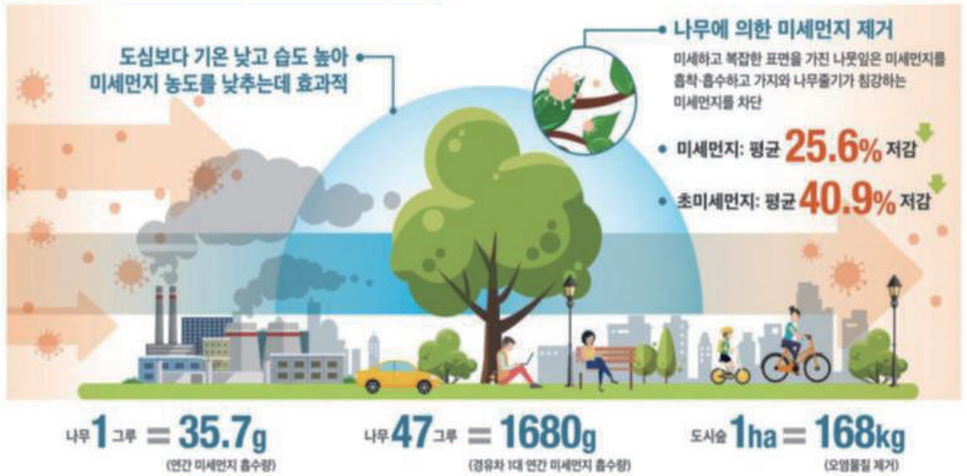


그림 3. 도시숲의 미세먼지 저감효과(출처: 산림청 http://www.forest.go.kr)

다시 강우나 낙엽, 낙지 등에 의해 지표면 또는 토양으로 수직하여 미세먼지를 줄이는 것으로 알려져 있다(그림 3).

우리나라와 같이 미국, 영국, 그리고 일본과 같은 나라에서도 대기오염 관리 및 제어에 도시숲은 매우 큰 영향을 준다고 보고하고 있으며, 자연적인 공기청정기로서 시민의 건강과 삶의 질을 개선하는데 매우 중요한 역할을 담당하고 있다고 평가하고 있다.

동구릉 소나무숲 소나무재선충 방제 작업

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), 「억새바람의 전설」(2017), 시집「물소리 바람소리」(2011), 수필집 「산, 그리고 인간과의 만남」 「솔숲은 그 자리에」(2012) 동화집「산불소방관」(2003), 「숲짱 할아버지와 자작나무 친구들」(2019), 수상 2014년 제3회 녹색문학상, 2019년 한국출판문화진흥원 주관 우수출판콘텐츠제작지원사업 당선작 선정.

+ 동구릉

동구릉은 경기도 구리시 인창동 66~1 번지 일원에 위치하고 있다. 동구릉은 조선을 창업한 태조 이성계의 건원릉을 비롯하여 아홉 분의 왕과 왕비가 모셔져 동구릉이라 부른다. 태조 이성계의 능침인 건원릉은, 태조가 승하하자 태종의 명을 받은 검교참찬의정부사 김인귀의 추천으로 하륜이 택정 擇定했다고 한다. 구역면적 120여 ha의 광대한 숲에는 건원릉을 비롯하여 제5대 문종과 현덕왕후를 모신 현릉, 제14대 선조와 의인왕후, 계비 인목왕후의 능침인 목릉, 제16대 인조의 계비 장렬왕후의 휘릉, 제18대 현종과 명성왕후를 모신 숭릉, 제20대 경종의비이신단의왕후를 모신 혜릉, 제21대 영조와 계비 정순왕후의 능침인 원릉, 제23대 순조임금의 세자인 익종과 신정왕후를 모신 수릉. 제24대 헌종과 효현왕후, 계비 효정왕후의 능침인 경릉이 자리하고 있다. 동구릉은 조선 왕조 500년 역사를 한 눈에 볼 수 있는 우리민족의 문화유산으로 2009년 세계문화유산으로 등재되었다.

+ 건원릉 (建元陵)

건원릉은 조선의 창업주 태조 이성계(李成桂, 1335~1408)를 모신 능침이다. 건원릉은 고려의 헌정릉 능제를 본받아 조성되었고 이후 조선 왕릉 조성에 큰 영향을 미쳤다. 건원릉 정자각은 건원릉 조성(태종 8년 1408년)과 동시에 건립되어 여러 차례 중수되었고, 조선 왕릉 정자각의 표준이 된 건물로서 보물로 지정되었다. 태조 이성계는 1392년 7월 17일 개경의 수창궁에서 조선 창업을 선언하고 왕위에 올랐다. 태조는 국호를 조선(朝鮮)으로 정하고 도읍을 한양으로 옮

겨 조선 왕조의 기틀을 마련하였다. 건원릉신도비는 조선시대 왕릉에 건립된 최초의 신도비다. 변계량이 비문을 짓고 성석린이 글씨를 썼는데 글씨체가 매우 단아하고 활달하여 해서체의 전범이 되고 있다. 봉분의 억새풀은 고향을 그리워하는 태조를 위해서 고향 함흥에서 가져온 흙과 억새로 봉분을 조성했기 때문이다. 조선 창업주 이성계는 비록 7년이라는 짧은 기간 재위했지만, 그로부터 518년(1392~1910년)간 이어진 조선은 인류역사상 단일왕조로서는 가장 긴 역사를 기록하는 대제국이 되었다.

+ 현릉 (顯陵)

현릉은 조선 제5대 임금 문종(문종: 1414~1452)과 현덕왕후 권씨(顯德王后權氏 1418~1441)를 모신 능으로 동원이강릉(同原異岡陵)형이다. 문종은 세종의 맏아들로 태어나 부왕의 훈민정음 창제를 도왔으며, 재위 기간은 2년여로 짧았지만 고려사와 고려사절요를 편찬하고 군사제도를 정비하는 업적을 남겼다. 현덕왕후는 화산부원군 권전의 딸로 왕비가 되기 전에 단종을 낳고 3일 만에 세상을 떠나 주위를 안타깝게 했으며 경기도 안산에 안장되었다. 아들인 단종이 즉위하자 문종과 합장되면서 능호를 현릉으로 바꾸었고 종묘에 봉인되었다. 이후 단종 복위 사건으로 세조가 파묘하여 다른 곳으로 옮겼다가 중종 8년(1513)에 이곳으로 이장했다. 서쪽이 왕릉이고 동쪽이 왕비릉이다. 문종은 세자로 있을 때부터 군정에 관심이 많아서 『진법』을 편찬하는 등 군제의 개혁을 단행하였고, 현대무기의 시초라고 할 수 있는 신기전을 직접 개발하기도 했다.

※ 현릉 소나무 숲을 보면서 단종복위 사건으로 처형된 사육신 이개의 절명시를 생각한다.

禹鼎重時生亦大 우정중시생역대 /우정의 솥처럼 중할 때엔 삶 또한 크거니와
鴻毛輕處死猶榮 홍모경처사유영 /기러기 털처럼 가벼운데선 죽음 또한 영광일세
明發未寐出門去 명발미매출문거 /새벽까지 잠 못 들다 중문 밖을 나서니
顯陵松柏夢中靑 현릉송백몽중청 /현릉의 송백이 꿈속에 푸르구나.

+ 목릉 (穆陵)

조선의 제14대 임금인 선조(宣祖,1552~1608)와 의인왕후 박 씨(懿仁王后,1555~1600), 계비인 인목왕후(仁穆王后,1584~1632) 김 씨의 능침이다. 서쪽 능침이 선조, 가운데 능침이 의인왕후, 동쪽이 인목왕후의 능침이다. 같은 주산에서 내려온 능선에 각각의 봉분을 만든 동원이강형(同原異岡形)능이다. 선조 치세에는 류성룡, 이항복, 이순신, 권율, 이 황, 이이, 조식, 허준 등 조선을 대표하는 문·무 인재들이 대거 출사하여 세칭 목릉성세 穆陵盛世라고 불렸다. 그러나 임진년과 정유년에 걸친 7년 전쟁으로 나라의 존망이 백척간두 百尺竿頭로 내몰리는 위태로움을 겪었다. 선조의 재위 기간은 27명의 조선 국왕 가운데 4번째로 길다.(영조 52년, 숙종 45년, 고종 43년, 선조 41년) 의인왕후는 반성부원군 박응순의 여식으로 15세에 왕비에 책봉되었다. 인목왕후는, 연흥부원군 김제남의 딸이다. 19세에 51세인 선조의 계비가 되었고, 선조의 유일한 적통인 영창대군을 낳았지만, 붕당에 휩쓸린 영창대군은 강화도에 유배되어 살해되고 자신은 서궁에 유폐되는 비운을 맞았다. 인조반정으로 신분이 복원되어 대왕대비에 오른 인목왕후는 사후 건원릉 왼쪽 산기슭에 안장되었다.

※ 임란을 당한 선조가 피난 차 의주에 당도해 임금의 거취를 물었다 "장차 나는 어디로 가야하는가" 도승지 이항복이 대답한다. "명조明朝에 들어가 내부 內附를 호소함이 가하옵니다." 임금이 다시 영의정 류성룡에게 묻고 대답 한다. "임금께서 우리 땅에서 한발자국이라도 떠나신다면 조선은 우리 것이 아닙니다.(大駕離東土一步卽朝鮮非我有也)
나라의 존망이 위태로운 국난을 당함에 나라와 백성을 버리고 명나라 귀부를 주장하는 임금은 용렬했지만, 죽음을 무릅쓰고 나라를 지켜낸 명신의 충절이 있어 오늘이 있다 할 것이다.

+ 숭능 (崇陵)

숭릉은 조선 제18대 현종(顯宗 1641~1674)과 명성왕후 김 씨(明聖王后 金氏 1642~1683)를 모신 쌍릉 이다. 현종은 효종과 인선왕후의 아들로 태어났다. 자는 경직 景直, 이름은 이 원이다. 왕위에 오른 후 함경도 산악지대를 개척하고 호남지방에 대동법을 실시하였으나 두 차례의 예송논쟁 禮訟論爭으로 붕당 싸움이 치열했다. 명성왕후는 청풍부원군 김우명과 덕은부부인 송씨 사이에서 태어났으며, 지능이 비상하고 총명하였으며 성격이 활달하고 호방하여 남편 현종이 한 명의 후궁도 두지 않았다고 전해진다. 현종과의 사이에서 일남(숙종), 3녀(명선, 명혜, 명안공주)를 낳았다. 숭릉의 정자각은 조선왕릉 정자각 중 팔작지붕 형태로 유일하게 남아있어 보물 제1742호로 지정되어 있다. 현종은 봉림대군(효종)이 청나라에 볼모가 되어 심양에 끌려가 있을 때 청나라 심관 瀋館에서 태어났다. 현종은 15년이라는 비교적 긴 재위 기간 두 번에 걸친 예송 논쟁으로 국론이 크게 분열되어 혼란을 겼었다. 아버지 효종 치세에 추진하던 북벌정책은 폐지하였으나 화포를 개량하는 등 군비 확장에 힘을 쏟았고 오호작통사목 五戶作統事目을 시행하여 민심장악과 치안유지에 노력하였다.

※ 오호작통사목 五戶作統事目:다섯 집을 한 조로 묶어 화재나 도난 등을 방지하기 위해 만든 주민자위조직. 연대책임을 물었다.

+ 휘릉 (徽陵)

휘릉은 조선 제16대왕 인조의 계비 장렬왕후 조 씨 莊烈王后 趙氏(1624~1688)를 모신 능이다. 장렬왕후는 효종, 현종, 숙종 때까지 4대에 걸쳐 왕실의 어른으로 지냈는데 후사가 없었다. 효종과 인선왕후의 국장 시기에는 장렬왕후의 상복 기간을 두고 서인과 남인이 치열하게 대립하기도 하였다.(제1·2차 예송논쟁) 휘릉은 단릉으로 배면의 담장은 약간씩 높이가 다른 나직한 형태로 자연 경관에 어울리게 조영되었다. 문·무인석을 비롯한 석상과 석물 등은 1684년에 조영된 숭릉(崇陵) 것과 비슷하며, 정자각은 맞배지붕으로 익랑(翼廊)을 덧붙인 것이 특이하다.

+ 혜릉 (惠陵)

혜릉은 조선의 제20대 왕인 경종(景宗)의 원비이신 단의왕후 심 씨(1686~1718)를 모신 단릉이다. 단의왕후는 숙종 44년에 승하하여 세자빈의 묘소로 모셔졌다가 1720년 경종이 즉위하자 왕후로 추존되었고 능호를 혜릉으로 하였다. 단의왕후는 총명하고 덕을 갖추어 어린 나이에도 대왕대비와 병약한 경종(당시 세자)을 잘 보필하였다. 혜릉의 석물은 숙종과 계비 인현왕후 능묘인 명릉의 제도를 따라 만들어져 문인석과 무인석이 사람과 같은 크기로 사실적으로 지어진 것이 특징이다.

+ 원릉 (元陵)

원릉은 조선 제21대 왕 영조(英祖,1694~1776)와 계비 정순왕후(定順王后 金 氏, 1746~1805)를 모신 쌍릉 이다. 영조는 조선의 국왕 가운데 가장 긴 52년간 왕위에 재위하면서 탕평책, 균역법 등 수많은 치적을 이뤘지만 아들 사도세자가 붕당정치의 희생자가 되는 비운을 겪기도 하였다. 15세에 영조의 계비가 된 정순왕후는 사도세자 죽음에 빌미를 제공하였고 어린 순조가 즉

위하자 수렴청정을 하였다. 영조는 능묘제도를 정비하여 「국조상례보편」, 「국조속오례의」 등을 편찬하고 자신의 능을 이에 따르는 능제의 표본으로 조성토록 하였다. 석물이 정교하고 매우 사실적으로 묘사되었으며, 중계와 하계의 높낮이가 같아지고 경계석이 없어지는 변화를 볼 수 있다.

+ 경릉 (景陵)

경릉은 조선 제24대왕 헌종(憲宗,1827~1849)과 원비인 효현황후(孝顯皇后 金 氏 1828~1843), 계후 (繼后) 효정황후를 (孝定皇后 洪 氏 1831~1904)를 함께 모신 능으로 조선왕릉의 유일한 삼연릉(三連陵)이다. 헌종은 8세의 어린 나이에 즉위하여 대왕대비 순원왕후 김 씨가 수렴청정을 하였다. 헌종은 학문을 좋아하고 글씨를 잘 썼으나 수렴청정으로 인한 안동 김 씨의 세도 정치로 어려움을 겪었다. 후사가 없어서 강화도령으로 알려진 철종(哲宗)이 뒤를 이었다. 경릉은 삼연릉이지만 단릉 형식으로 석물을 배치하고 있으며 병풍석은 없고 난간석이 설치되어 있다.

+ 수릉 (綏陵)

수릉은, 조선의 24대왕 헌종(憲宗)의 아버지인 추존왕 문조(문조 1809~1830)와 신정황후 조 씨 (神貞皇后 趙 氏, 1808~1890)의 합장릉이지만 단릉처럼 봉분과 혼유석을 하나만 설치했다. 문조는 23대 왕 순조의 맏아들로 효명세자 시절 대리청정을 하면서 인재를 널리 등용하고 형법을 신중히 하는 등 백성을 위한 정책을 시행하였다. 처음에는 의릉(懿陵) 왼쪽 언덕에 장사했다가 풍수 논의가 있어서 1855년 철종 때 현재의 위치로 이장했다. 헌종이 왕위에 오르자 익종으로 추존되었다가 대한제국 광무 3년(1899)에 다시 문조황제가 되었다. 신정황후는 헌종의 대비가 되었고 철종 때 대왕대비가 되어 수렴청정을 하면서 안동 김 씨 세력을 약화시키고 고종을 왕위의 자리에 앉혔다.

+ 능침을 지키는 동구릉 소나무 숲의 현황

동구릉 경내에 생육하는 소나무는 6cm이하 치수에서 최대 경급 86cm까지 다양한 형태로 분포되어 있다. 경내에 자생하는 소나무는 능침 주위에 군락형태로 무리지어 있고, 소나무가 쇠퇴한 일부 지역에는 소나무대묘를 식재하여 후계림(목)을 조성한 부분도 있다. 경내 자생하는 소나무 가운데 최대 경급으로 확인된 경릉 노송(그림 왼쪽)은 수고 20m, 흉고 직경 86cm, 수령220년으로 조사되었다. 하가측고기를 사용하여 수고를 측정하였고 생장추로 코아를 추출하여 수령을 확인하

였다. 경릉 노송은 년평균생장량이 1,93mm로 매우 양호하였고, 능침조성 당시 이미 장령목으로 생장하고 있었으므로 경릉 인산 因山을 지켜 본 살아있는 증인이라 할 수 있다. 동구릉 경내 임상의 대부분은 신갈나무, 굴참나무 등 참나무류와 느릅나무 등이 분포되어 있고 능침 주변에 집중적 되어 소나무가 생장하고 있다. 키 큰 소나무 밑에는 어린 소나무 발생이 전무하고 소나무가 없는 능침 주위에 부분적으로 소나무 대묘를 식재하여 능침 경관을 보완하고 있으나 규모는 지극히 제한적이다.

경내 소나무 군락의 생장 상태는 비교적 양호하고 토양, 경사도, 토질 등도 소나무 생장에 무난한 생육환경을 갖추고 있다. 동구릉을 관리하는 조선왕릉관리소에서 그림에서 보는 바와 같이 능침 경관 조성을 위한 소나무 대묘를 임간 양묘장에 준비하고 있으나 도장 徒長되어 현지 적응이 어려울 것으로 보인다. 우리나라 소나무림은 산림생태계의 천이 遷移로 분포면적이 줄어들고 있지만, 조선왕릉 경관목처럼 소나무림 조성이 절실한 지역에서는 적극적인 후계림(목) 조성 작업에 나서야 할 것이다. 그 방법의 일환으로 모수에 의한 천연하종 갱신 작업을 추진 할 필요가 있다. 모수에서 떨어진 종자는 그 지역 생장환경에 잘 적응되어 있기 때문에 후계림(목) 조성에 가장 유리한 방법이라 할 수 있을 것이다.

+ 소나무재선충방제를 위한 나무주사

소나무재선충은 우리나라 소나무에 치명적인 피해를 주는 해충이다. 소나무재선충의 몸길이는 암수 평균 1mm내외이고 스스로 이동하지 못한다. 소나무재선충의 유충은 이병목의 즙을 빨아먹는 솔수염하늘소의 몸속에 들어갔다 솔수염하늘소가 다른 나무로 옮겨 즙액을 빨아먹을 때 피해 목으로 옮겨간다. 이때 소나무 속으로 들어간 유충 한 쌍이 20일 후에는 20만 마리로 불어나게 되고 이 유충들이 물관을 막아 나무를 고사시키는 병이다. 이병은 서울올림픽이 열리던 1988년도에 일본에서 들어왔다. 1905년 일본에서 처음 발생된 이병은 오랜 세월 동안 원인을 찾지 못하는 사이 일본 적송이 전멸되었고, 1985년도에는 대만의 유구송을 전멸시킬 정도로 위험하고 이 병에 걸린 소나무는 100% 고사하는 무서운 병이다. 우리나라는 1988년 부산 금정산에서 처음 발생된 이래 제주도의 해송과 남부지방 소나무가 큰 피해를 입었고, 계속해서 피해가 확산되고 있다. 동구릉 소나무재선충방제사업도 피해를 예방하는 차원에서 문화재청에서 발주, 당사가 시행하였다. 이번에 시행한 소나무재선충 방제작업은, 능묘 주위로 산생하고 있는 소나무 가운데 약제 주입이 가능한 10cm이상 11,197본을 대상으로 약제를 주입하였다. 약제는 국내에서 개발된 살선충제인 에바멕틴 액제를 사용하였고, 소나무경급 10cm당 10㎖를 주입하였다. 약효는 약제 주입 후 약 2 년간이다. 소나무재선충은 치료하는 약제가 없고 피해 역시 전국적으로 확산되고 있으나, 반드시 방제하겠다는 의지가 있으면 방제할 수 있다. 이러한 노력 덕분에 근년에 와서는 감염지역이 줄어들고 있어 다행이나 결코 안심할 수 없다. 관계당국은 물론, 소나무재선충에 대한 국민적 경각심을 높여서 우리나라 소나무를 살리는데 힘을 모아야 할 것이다.

1번째 이야기

"꽃과 향기가 좋은"

산분꽃나무속
Genus *Viburnum*

김종근

한화호텔&리조트 경영지원실 차장
Homepage : www.plusgarden.com
E-mail : iloveplant@naver.com

지구상에 꽃도 예쁘면서 향기도 좋은 식물은 그리 흔치 않다. 일반적으로 화려한 꽃을 피우는 식물들은 향기가 없거나 좋지 않은 경우가 많으며, 그와 반대로 향기가 좋은 식물 중에는 시각적으로 두드러지지 않은 경우가 많다. 하지만 산분꽃나무속의 일부 식물들은 사람들의 눈과 코를 동시에 만족시켜 유럽, 미국 등 서구권 정원에서 많은 사랑을 받고 있다. 간혹 향이 없는 종류들도 있는데 이들은 가짜꽃을 현란하게 피워 곤충을 유인함으로써 수정을 위한 매개체로 삼기도 한다.

산분꽃나무속(Genus *Viburnum*)은 우리나라의 기준(KPNI)으로는 인동과(Caprifoliaceae)에 속하지만 최근 국제적으로는 식물분류체계의 변화로 연복초과(Adoxaceae)에 귀속시키는 추세이다(The Plant List). 전세계 북반구 지역에 196종류, 우리나라에 14종류가 분포하고 있으며, 따뜻한 지역에서는 늘푸른작은키나무로, 추운 지역에서는 잎지는작은키나무로 자라는 경우가 많다. 잎은 홑잎으로 마주나기하는데 가장자리는 밋밋하거나 톱니가 발달하고 드물게 손바닥모양으로 갈라지기도 하며 간혹 발달하는 턱잎은 작다. 일부 종들은 새로 나오는 줄기와 잎이 별모양의 솜털로 뒤덮이기도 한다. 꽃은 원종의 경우 대부분 흰색 또는 크림색이지만 재배품종의 경우 붉은색을 띠기도 하며 꽃부리는 5갈래이다. 어떤 종들은 향기가 아주 강하기도 하고, 또 가짜꽃이 크게 발달하는 경우도 있다. 열매는 둥글거나 납작한 달걀모양을 닮은 핵과로 붉은색, 자주색, 파란색 또는 검정색으로 익는다. 일부 종의 열매(*V. lentago*)는 잼으로 만들어 먹는 등 식용이 가능하지만 우리 주변에 있는 대부분은 독성이 있기 때문에 주의가 필요하다.

생육관리에 있어서 식재시 잎지는 수종들은 우리나라 전국 대부분의 지역에서 월동이 가능하지만 늘푸른 수종들은 추위에 약하기 때문에 따뜻한 남부지방에 심거나 중부권에서는 별도의 월동처리가 필요하다. 식재할 때는 가급적 강한 바람을 직접 맞는 곳을 피하고 햇살이 잘 들거나 반그늘지는 곳을 선정하는 것이 좋으나 풍성한 꽃을 관상하기 위해서는 반그늘보다는 양지바른 곳이 유리하다. 토양은 산성에서 중성사이의 pH에서 무난하며, 보습성과 배수성이 좋고 적당하게 비옥한 곳에서 재배하는 것이 좋다. 또한, 내한성과 내염성이 강하여 도시는 물론 해안가에서도 생육이 양호하여 도시 및 해안가 조경 소재로 아주 훌륭하다. 특히, 향기를 주제로 하는 테마정원에 없어서는 안될 만큼 가치가 높은 식물군이다.

번식에 있어서 잎지는 수종들은 이른 여름철 녹지삽이 좋으며 피트모스와 모래를 2:1의 비율로 혼합하여 바닥에 열선을 설치 후 18~21℃ 정도로 유지하는 것이 좋다. 잎지는 수종 중 겨울철에 꽃이 피는 수종(올분꽃나무 등; *Viburnum* × *bodnantense*)들은 이른 가을철 비가온 번식상자에서 숙지삽으로 번식하거나 현지 자라고 있는 곳에서 휘묻이를 통해서도 가능하다. 늘푸른 수종들은 여름철 반녹지삽으로 하는 것이 유리하다.

전정은 잎지는 수종들의 경우 꽃이 지고난 후에 시행하는 것이 좋으며, 늘푸른 수종들은 늦은 봄

철에 하는 것이 좋다. 전체적인 모양을 잘 다듬기 위해 지나치게 많이 웃자란 가지와 불량한 가지를 중심으로 하는 것이 좋다.

병충해는 진딧물, 가루이, 곰팡이병에 의한 피해가 간혹 있을 수 있으니 발병시기에 주의가 필요하며, 증상이 있을 때 즉각적인 방제를 하는 것이 좋다. 무엇보다 나무가 튼튼하게 자라도록 배수 및 영양분 공급을 주기적으로 하여 병충해에 대한 내성을 키울 수 있도록 하는 것이 중요하다.

국내 또는 해외에서 조경용으로 많이 이용되고 있는 산분꽃나무속 식물들을 간단히 소개하면 다음과 같다.

자작나무 잎을 닮은 잎

붉게 익은 열매

자작잎가막살나무
Viburnum betulifolium

Viburnum betulifolium
전체수형

영명인 Birchleaf Viburnum에서 알 수 있듯이 잎이 자작나무(Birch) 잎을 닮은 특징이 있다. 원산지는 중국의 서부와 중부지역이며 잎지는작은키나무로 약 3.5m까지 자란다. 잎은 달걀, 마름모 또는 타원을 닮은 달걀모양으로 끝부분이 창처럼 뾰족하고 잎가장자리에는 날카로운 톱니가 있다. 진한 녹색의 잎은 표면에 광택이 있으며 뒷면의 맥위에는 부드러운 털이 발달한다. 잎의 길이는 10cm, 폭은 7.5cm까지 자란다. 잎자루는 2cm로 털이 약간 있다. 꽃은 봄에 피는데 지름 약 5mm의 흰색 꽃들이 모여 약 10cm 정도의 꽃송이를 이룬다. 열매는 여름철 약 6.5mm로 둥글며 밝은 붉은색을 띠는 열매들이 모여 달린다. 영하 29℃까지 월동이 가능하기 때문에 우리나라 전역에 식재할 수 있다.

올분꽃나무
Viburnum × bodnantense

Viburnum × bodnantense
가을철 오렌지빛으로 물든 단풍

위를 향해 자라는 생육형

학명의 교잡종명(*bodnantense*)과 영명(Bodnant Viburnum)은 현재 영국의 내셔널트러스트에서 관리하고 있는 유명한 보드난트 정원(Bodnant Garden)을 기념하여 붙여졌으며, 파레리비부르눔(*V. farreri*)과 그란디플로룸비부르눔(*V. grandiflorum*)의 교잡을 통해 육종되었다. 잎지는작은키나무로 3m까지 자라는데 위를 향해 자라는 생육형으로 가지가 잘 발달한다. 잎은 달걀모양으로 약 10cm까지 자라며 잎가장자리에는 톱니가 발달한다. 어린잎은 구릿빛이며 처음에 보이던 솜털은 점차 사라진다. 꽃은 늦겨울부터 이른 봄철 사이에 장밋빛을 띠는 붉은색으로 오랫동안 피는데 아주 달콤한 향기를 멀리까지 풍긴다. 약 1cm 정도 되는 작은 꽃들이 조밀하게 모여 약 7cm정도의 꽃송이를 이룬다. 이 교잡종의 재배품종들은 꽃이 드문 겨울철 예쁜 꽃과 향기를 풍겨 영국 뿐 만이 아니라 유럽 등 많은 곳의 겨울정원용 소재로 사랑받고 있다. 영하 18℃까지 월동이 가능하기 때문에 우리나라 남부권의 따뜻한 지역에 식재할 수 있다. 중부권에 식재하기 위해서는 겨울철 차가운 바람을 막아주는 방풍벽 또는 보온재 설치 등의 월동처리가 필요하다.

올분꽃나무 '찰스 러몬트'
Viburnum × bodnantense 'Charles Lamont'

원교잡종과 대부분 비슷하지만 꽃이 약간

Viburnum × *bodnantense* 'Charles Lamont'
개화 초기의 모습

Viburnum × *bodnantense* 'Dawn'
둥근 덤불모양으로 퍼져 자라는 수형

연분홍색으로 활짝 핀 꽃

진한 분홍색으로 피는 꽃

밝은 분홍색을 띠며 꽃송이가 약간 더 큰 특징을 가지고 있다. 영국왕립원예협회(RHS)에서 정원용으로 우수한 식물을 대상으로 인증하는 AGM(Award of Garden Merit) Plants로 선정될 만큼 훌륭한 정원용 소재이다.

올분꽃나무 '돈'
Viburnum × *bodnantense* 'Dawn'

원교잡종과 비슷하지만 잎은 진한 녹색으로 털이 발달하며 맥이 깊게 두드러진다. 꽃은 붉은색 봉오리로 시작하여 밝은 분홍색과 흰색으로 피는데 향기가 매우 진하며 열매는 진한 파란색을 띠는 특징을 가지고 있다. 영국왕립원예협회(RHS)에서 정원용으로 우수한 식물을 대상으로 인증하는 AGM(Award of Garden Merit) Plants로 선정될 만큼 훌륭한 소재이다.

버크우드분꽃나무
Viburnum × *burkwoodii*

분꽃나무(*V. carlesii*)와 우틸레비부르눔(*V. utile*)의 교잡을 통해 육종되었다. 반상록성으로 약 2.5m까지 자란다. 잎은 길이 10cm, 폭 4.5cm까지 자라는데 달걀 또는 타원모양이다. 잎의 윗면은 광택이 있는 짙은 녹색으로 맥의 윤곽이 뚜렷하며 아랫면은 연갈색 별모양의 솜털이 발달한다. 잎자루는 약 6mm로 별모양 솜털이 발달한다. 꽃은 봄철 처음에는 연분홍색을 띠다가 점차 하얀색으로 피는데 약 1cm의 꽃부리가 둥글게 모여 9cm 정도 크기의 꽃송이를 이룬다. 열매는 붉은색에서 점차 검정색으로 익는다. 특히 꽃의 달콤한 향기가 매우 진하며 좋다. 영하 18℃까지 월동이 가능하기 때문에 중부지역에는 햇빛이 잘 들고 차가운 바람을 피할 수 있는 장소에 식재하는 것이 좋으며, 겨울철 보온재로 가지 일부를 감싸주는 것이 좋다.

Viburnum × *burkwoodii*
만개했을때의 전체모습

연분홍색을 띠는 흰색 꽃

원교잡종과 비슷하지만 약간 작게 1.5m까지 자란다. 꽃은 공모양을 닮은 산방꽃차례로 원종보다 약간 작은 8cm 정도의 크기를 이룬다. 처음에는 봉우리가 붉은색을 띠다가 점차 흰색으로 피며 향기도 아주 좋다.

버크우드분꽃나무 '앤 러셀'
Viburnum × *burkwoodii* 'Anne Russell'

Viburnum × *burkwoodii* 'Anne Russell'
작게 피는 꽃송이

버크우드분꽃나무 '모호크'
Viburnum × *burkwoodii* 'Mohawk'

원교잡종과 비슷하지만 생육형이 단정하고 둥근 특징을 가지고 있다. 잎은 윤택이 있는 짙은 녹색으로 가을철 풍부한 오렌지색으

Viburnum × *burkwoodii* 'Mohawk'
전체수형

꽃과 잎의 모습

Viburnum × *carlcephalum*
전체수형

연한 분홍색으로 피는 꽃과 넓은 잎

로 물든다. 꽃은 봉오리 때 진한 붉은빛을 띠다가 흰색으로 피는데 약 8cm 정도 지름의 꽃송이를 이루며 향기가 매우 좋다. 열매는 붉은색에서 검정색으로 익으며 병충해에 강한 내성을 가지고 있다. 영국왕립원예협회(RHS)에서 정원용으로 우수한 식물을 대상으로 인증하는 AGM(Award of Garden Merit) Plants로 선정될 만큼 훌륭한 소재이다.

향분꽃나무
Viburnum × *carlcephalum*

영명은 Fragrant Snowball로 향기가 있는 눈뭉치 같은 꽃이 핀다는데서 붙여졌으며, 분꽃나무(*V. carlesii*)와 중국왕설구화(*V. macrocephalum*)의 교잡으로 육종되었다. 잎지는작은키나무로 약 2.5m까지 왕성하게 자란다. 잎은 분꽃나무(*V. carlessii*)와 닮았지만 약 12cm까지 더 크게 자란다. 잎은 윤기가 있으며 가을철에 단풍이 붉게 든다. 꽃은 봄철 분홍색 봉오리로 시작하여 흰색으로 피는데 약 100개의 작은 꽃들이 빽빽하게 둥글게 모여 15cm 지름의 큰 꽃송이를 이룬다. 달콤한 향기도 매

만개했을때의 전체모습

가을철 붉게 물든 단풍

우 좋다. 영하 29℃까지 월동이 가능하기 때문에 우리나라 전역에 식재할 수 있다. 영국왕립원예협회(RHS)에서 정원용으로 우수한 식물을 대상으로 인증하는 AGM(Award of Garden Merit) Plants로 선정될 만큼 훌륭한 소재이다.

분꽃나무
Viburnum carlesii

영명은 Koreanspice Viburnum으로 우리나라의 대표적인 수종이며, 학명의 종명(*carlesii*)은 식물을 채집한 사람의 이름에서 유래되었다. 잎지는작은키나무로 약 2.5m까지 자란다.

Viburnum carlesii
만개했을 때의 전체수형

하얀색 꽃과 잎

우리나라의 황해도, 경기도, 충청남도 태안반도, 전라남북도 등의 주로 서해안에 분포하며, 햇빛이 잘 드는 산중턱에서 자란다. 잎은 넓은 달걀모양으로 아래쪽은 심장모양이다. 잎의 길이는 9cm, 폭은 5cm로 가장자리에는 불규칙한 톱니가 있다. 잎의 표면에는 별모양 털이 드문드문 있으며 뒷면에는 별모양 솜털이 발달하고, 잎자루는 길이 5~10mm이다. 특히 가을철 붉게 물드는 단풍이 아름답다. 꽃은 4~5월경 작은 꽃들이 둥글게 모여 지름 5~7cm의 꽃송이를 이룬다. 작은 꽃은 잎과 같이 연한 분

별모양의 솜털로 덮여있는 어린 잎과 가지

홍색으로 피는데, 꽃부리는 길이 약 1cm, 폭은 2cm 정도이다. 꽃부리 끝부분의 결각은 꽃부리 길이의 절반 정도이다. 꽃의 달콤한 향기가 강해서 아주 멀리까지 퍼진다. 열매는 핵과로 달걀을 닮은 원모양이고 길이는 약 1cm, 폭은 0.5cm로 10~11월에 검정색으로 익는다. 가지는 마주나며, 어린 가지에는 별모양의 털이 밀생한다. 영하 34℃까지 월동이 가능하기 때문에 우리나라 전역에 식재할 수 있다.

섬분꽃나무
var. *bitchuense* Nakai

바닷가 모래사장에 나고 잎이 약간 좁고 길며 꽃이 소형이다.

산분꽃나무
V. burejaeticum Regel et Herder

깊은 산에 자생하는데 꽃부리가 길고 가늘며 가을에 열리는 열매에 광택이 유난히 많다.

분꽃나무 '오로라'
Viburnum carlesii 'Aurora'

Viburnum carlesii 'Aurora'
만개했을 때의 전체모습

약 2m까지 덤불모양으로 자라는 중간크기의 분꽃나무 종류로 둥글게 자란다. 특히 어릴 때 잎이 연녹색을 띠지만 간혹 구릿빛을 띠기도 하며, 꽃은 봉오리 때 진한 붉은색이다가 점차 연분홍색에서 흰색으로 변한다. 달걀모양의 붉은색 열매는 점차 검정색으로 익는다. 영국왕립원예협회(RHS)에서 정원용으로 우수한 식물을 대상으로 인증하는 AGM(Award of Garden Merit) Plants로 선정될 만큼 훌륭한 소재이다.

분꽃나무 '카리스'
Viburnum carlesii 'Charis'

특히 왕성하게 자라고 처음에는 붉은색이다가 분홍색에서 흰색으로 꽃이 핀다.

Viburnum carlesii 'Charis'
전체수형

붉은색을 띠는 꽃봉오리와 연분홍색꽃

분꽃나무 '다이애나'
Viburnum carlesii 'Diana'

작고 단정하게 자라며 어린잎이 초콜릿색을 띠는 특징이 있다. 꽃은 봉오리 때는 붉은색이다가 연한 보랏빛 분홍색으로 피다가 점차 하얀색으로 바래진다. 꽃의 향기는 달콤하며 매우 강하다. 열매는 붉은색에서 점차 검정색으로 익는다.

Viburnum carlesii 'Diana'
진한 분홍색 띠는 꽃

- 다음편에 계속됩니다.

참고문헌

· 송기훈, 권용진, 김종근, 원창오, 이정관 (2018) 한국정원식물A-Z. 디자인포스트
· 플러스가든 http://www.plusgarden.com
· Hillier(1995) The Hillier Gardener's Guide to Trees & Shrubs. David & Charles.
· KPNI http://www.nature.go.kr/kpni
· Michael A. Dirr(1997) Dirr's Hardy Trees and Shrubs. Timber Press.
· RHS Plant Finder http://apps.rhs.org.uk/rhsplantfinder/
· RHS(1996) A-Z Encyclopedia of Garden Plants. DK.
· The Plant List http://www.theplantlist.org/
· The Royal Horticultural Society(1999) The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening. Macmillan.

정이품 벼슬을 받은 소나무

시인 · 역사칼럼니스트 신현배

조선 시대 세조 임금 때의 일이다. 1464년(세조 10년)의 어느 날, 세조는 신하들을 거느리고 궁궐을 나섰다. 세조는 임금의 전용 가마인 '연'을 타고 있었다.

세조가 가는 곳은 속리산의 법주사였다. 세조는 오랫동안 피부병을 앓았다. 피부병은 쉽게 낫지 않는 병이기 때문에 고생이 이만저만이 아니었다.

피부병에 좋다고 하여 온양 온천을 찾아가는가 하면, 빨리 낫게 해 달라고 절에 가서 부처님께 빌기도 했다. 이번에 법주사로 행차하는 것은 불공을 드리면 피부병을 고칠 수 있다고 해서였다.

임금의 행차가 속리산 입구에 다다랐을 때였다. 길가에 키 큰 소나무 한 그루가 서 있었다. 그 소나무는 가지가 아래로 늘어져 있었다. 임금의 가마인 연이 그 밑을 지나가야 하는데, 연의 윗부분이 가지에 걸릴 것 같았다. 그래서 연을 따르던 신하들이 안타깝게 소리쳤다.

"조심해라! 연이 가지에 걸린다!"

그 순간, 신기한 일이 벌어졌다. 그 말을 알아듣기나 한 듯, 소나무가 스스로 가지를 번쩍 들어 올렸다. 그리하여 연은 무사히 소나무 밑을 지나갈 수 있었다.

그뿐만이 아니었다. 며칠 뒤 세조가 법주사에서 불공을 마치고 돌아오는 길에는 이런 일이 있었다.

법주사를 출발할 때는 화창하던 날씨가, 소나무 있는 곳에 이르자 별안간 소나기가 내렸다. 신하들은 당황하여 어쩔 줄을 몰랐다. 할 수 없이 그들은 임금을 태운 연과 함께 소나무 밑으로 들어가 비를 피했다.

소나무는 우산을 펼쳐 놓은 듯 가지를 사방으로 드리우고 있었다. 그 밑에 있으니 우산을 쓴 듯 비 한 방울 맞지 않았다.

잠시 뒤 비가 그치자 세조는 연에서 나와 소나무 앞에 섰다.

신하들은 세조에게 머리를 조아리며 이렇게 아뢰었다.

"전하, 이 소나무는 참으로 충성스러운 소나무입니다. 이곳에 올 때는 전하의 연이 가지에 걸리자, 소나무 스스로 가지를 위로 올려 무사히 지나가게 했습니다. 그리고 지금은 갑작스레 쏟아진 비를 피하게 해 주었고요."

"오, 그래? 기특하고 고마운 소나무로구나. 이 충성스러운 소나무에게 정이품 벼슬을 내리도록 하라."

세조의 명으로 속리산 입구의 소나무는 정이품 벼슬을 얻었다. 정이품이라면 오늘날의 장관과 같은 높은 벼슬이었다. 이 소나무는 이 때부터 '정이품송'이라고 불리게 되었다.

속리의 정이품송은 충청북도 보은군 내속리면 상판리에 있는 소나무다. 천연기념물 제103호로 지정하여 보호하고 있다. 이 나무는 속리산 법주사에서 3킬로미터쯤 떨어진 길 한가운데 서 있다. 나이는 600여 살쯤 되고 높이가 약 16미터, 가슴높이 둘레가 약 4.5미터에 이르고 있다.

정이품송 앞에 있는 마을의 이름이 '진허(陣墟)'인데, 세조를 호위하던 병사들이 진을 치고 머물렀다고 해서 그 이름이 붙었다고 한다.

그 뒤 정이품송은 마을에서 신령한 나무로 모셔졌다. 아들을 못 낳는 부인이 이 나무 아래에서 간절히 기도하면 아들을 낳을 수 있고, 노인이 나무 주위를 돌면 편안히 죽을 수 있었단다.

정이품송은 우리나라에서 가장 유명한 소나무다. 그래서 오랫동안 보호를 받아 왔다. 1982년 솔잎혹파리의 피해를 막으려고 소나무 주위에 철책을 세우고 그 위에 방충망을 씌우기도 했다. 또한 벼락에 대비하려고 나무 위에 피뢰침을 달았다.

1993년에는 강풍으로 중간 부분의 가지 하나가 뚝 부러지고, 2004년 3월에는 폭설로 북쪽 가지 세 개가 부러졌다. 그래서 요즘은 더 이상의 피해를 막으려고 가지에 쇠말뚝을 받쳐 놓았다.

정이품송에게는 부인 나무가 있는데, 속리 서원리의 소나무다. 이 소나무는 충청북도 보은군 외속리면 서원리에 있는 소나무다. 천연기념물 제352호로 지정하여 보호하고 있다.

이 소나무는 서원 계곡 입구 길가의 밭 한가운데 서 있는데, 높이가 15.2미터이고 동서로 24.9미터, 남북으로 23.9미터 높이에서 가지가 두 개로 갈라져 있다. 하지만 2004년 겨울에 폭설로 북쪽 굵은 가지가 부러지고 말았다.

나이는 600여 살쯤 되고, 마을에서는 이 나무를 서낭나무로 모셔 해마다 음력 정월 초이튿날에 정성스레 제사를 올리고 있다.

이 소나무는 정이품송으로부터 7킬로미터쯤 떨어진 곳에 있다. 그런데 이 소나무를 정이품송의 부인 나무라 부르는 것은 2001년 혼례를 올렸기 때문이다. 산림청장의 주례로 삼척시장과 보은군수가 혼주로 나서, 정이품송의 꽃가루를 받아 이 소나무의 암꽃에 수정하는 행사를 가졌던 것이다.

2002년과 2003년에도 정이품송의 꽃가루를 가루받이하여, 이들의 대를 잇는 소나무 네 그루가 그 근처에서 자라고 있다고 한다.

신규회원사 (2021.1-3)

지회	회사명	성명	연락처	주소
경기	㈜정동건설	강병민	031-373-8324 010-3831-3304	경기도 화성시 동탄 첨단산업1로 58, 522호(영천동, 퍼스트코리아)
경기	㈜다원녹화건설	김용각	02-539-8344 010-9453-8019	경기도 과천시 별양상가1로 13 교보빌딩 7층
경기	우영조경건설㈜	임소희	031-266-6801 010-5133-4310	경기도 용인시 수지구 풍덕천로139번길 10-5 우영빌딩 5층
경기	L.S 조경건설	최창수	031-964-3201 010-3777-8818	경기도 고양시 덕양구 호국로 1854(벽제동)
경기	두레농원	이광길	010-4353-8827	충청남도 서산시 인지면 풍전2길 100-10
경기	조경나무나라	신고산	02-3273-0101 010-5353-1911	서울특별시 마포구 독막로12길 13 홍익그린빌라 가 303호
경남서부	㈜유성조경	이상민	055-673-9745 010-8556-1129	경상남도 고성군 고성읍 중앙로 43번길 50
광주전남 서부	용문농원	서옥현	010-9434-5001	광주광역시 남구 효천2로 12, 중흥 에스클래스 에코시티 111동 605호
대구경북	느티아래 조경농원	김문한	010-2000-5115	경상북도 상주시 외남면 배골길 101
부산	에코플라워&가든	이준호	051-728-7447 010-3588-1161	부산광역시 기장군 정관읍 용수로 84
전남동부	우보농원	서덕호	061-363-3686 010-3628-5742	전라남도 곡성군 곡성읍 새터길 78
전남동부	송곡농원	박종석	010-4100-3388	전라남도 순천시 외서면 송곡서목골길 49

회원사변경 (2021.1-3)

업체명	대표자	변경종류	변경후
숲속작은나라	고영철	팩스추가,주소변경	팩스:061-782-7292, 주소:전라남도 구례군 토지면 안한수내길 82-10 우:57623
㈜정동건설	윤희경	대표자변경	강병민→윤희경
제이에이치 조경 주식회사	장학수	상호,일반전화변경	상호:(주)벽송건설→제이에이치조경 주식회사, 일반전화:062-226-1785
솔바위농원	박성진	상호,핸드폰변경	상호:솔바위조경→솔바위농원, 핸드폰:010-3660-3737
우성조경건설㈜	이상용	주소변경	주소:경기도 용인시 수지구 문인로54번길 2, 509호 (동천동, 수지하우비) 우:16828
연합조경	고봉숙	주소변경	울산광역시 중구 운곡길 49 우:44406
㈜해림목	김용석	핸드폰변경	010-3573-5980
서현개발㈜	박태영	대표자변경	김혜정→박태영
태건조경㈜	박승욱	상호변경	㈜승진조경→태건조경㈜
나무야 나무야	유금오	주소변경	울산광역시 울주군 청량면 웅촌로 1200-5 우:44959
㈜월성조경공사	이상걸	핸드폰변경	010-3599-8575
명덕조경㈜	이상칠	핸드폰변경	010-3598-9959
애림조경㈜	이철흥	주소변경	울산광역시 북구 통샘11길 10 우:44239
㈜수림개발	장보근	주소변경	울산광역시 울주군 삼남면 벌장길19 우:44954
㈜푸르름조경	장창권	대표자변경	조양순→장창권
(유)산가조경	최성훈	일반전화,팩스, 핸드폰,주소변경	일반전화:052-944-0114, 팩스:052-994-4009, 핸드폰:010-9673-2080 주소:울산광역시 울주군 청량읍 군청2길 4-1, 202호 우:44959

회원사변경 (2021.1-3)

업체명	대표자	변경종류	변경후
서순천정원 영농조합	이기진	주소변경	전라남도 순천시 삼산초등길 20 신매곡서한이다음1단지 103동 1302호 우:57939
케이에프MT	이재윤	상호변경	사후조경개발→케이에프MT
현대식물원	박중현	주소변경	대구광역시 수성구 천을로 261(사월동) 우:42265
㈜동신조경	신철	상호,대표자, 핸드폰변경	상호:㈜우림조경→㈜동신조경 대표자:신현옥→신철, 핸드폰:010-5466-1796
늘푸른조경	윤금정	대표자,핸드폰변경	대표자:윤성노→윤금정, 핸드폰:010-3476-8882
송림조경	최동규	대표자,핸드폰변경	대표자:최항옥→최동규, 핸드폰:010-5352-8262
대건조경	송재원	주소정정	대전광역시 중구 계룡로874번길 37 → 대전광역시 중구 계룡로874번길 31
(유)성조조경	최상복	주소변경	대전광역시 서구 도안북로 93번길 25 센타빌딩 204호 우:35350
한길농원	권순석	주소변경	경상남도 진주시 진양호로 221, 진주평거우방아이유쉘 스카이팰리스 102동 3102호 우:52677
로키농원	하원식	주소변경	경상남도 창원시 마산회원구 내서읍 호원로 186-1, 103동 1401호(현대APT)
세원조경건설㈜	박종오	주소변경	경기도 이천시 설성면 진상미로 633-5 우:17411
㈜한별조경건설	강태훈	주소변경	경상남도 창원시 의창구 북면 무릉산길223번길 8-4
㈜어울림조경	김경훈	핸드폰변경	010-4508-8861
㈜우림조경	김병채	주소변경	경상남도 창원시 의창구 남산로 9번길 7, 202호 우:51367
거제옥산농원	김지원	주소변경	경상남도 거제시 거제면 옥산1길 64
성원건재 조경자재	양덕균	상호,핸드폰변경	상호:성원농원→성원건재 조경자재, 핸드폰:010-3582-9963

회원사변경 (2021.1-3)

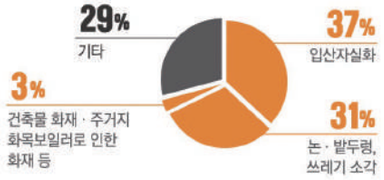
업체명	대표자	변경종류	변경후
㈜하나건설조경	임성득	핸드폰변경	010-3557-5607
상원조경	이상봉	주소정정	경기도 과천시 별양상가1로 18 과천오피스텔 814호
㈜성진조경	박진범	주소변경	대구광역시 북구 한강로8길 13-14, 303호 우:41598
㈜청라조경	이옥순	주소변경	대구광역시 달성군 다사읍 대실역북로2길 179 우:42910
전후조경	강삼석	상호변경	중원조경→전후조경
금구조경	오영석	핸드폰변경	010-2712-3467
(자)어반스케이프	김복환	주소변경	대전광역시 유성구 학산로 22 우:34207
성조건설 주식회사	최상복	상호변경	(유)성조조경→성조건설주식회사
기산조경개발㈜	김근수	핸드폰추가	010-5264-9850
금평가든	노정이	일반전호삭제, 주소변경	경기도 화성시 동탄순환대로 21길53, 1311동 1402호 (청계동 롯데캐슬 알바트로스) 우:18482
㈜솔랜드	유용민	주소변경	인천광역시 남동구 앵고개로934번길 5, 307 (논현동, 씨티짱)
성림 조경건설㈜	유환천	일반전화, 핸드폰변경	일반전화:031-655-7541, 핸드폰:010-3799-1367
우리조경	이충헌	핸드폰추가	010-4276-6587
㈜신세기	정구양	상호변경	신세기조경개발→㈜신세기
영림산업㈜	최영문	핸드폰추가	010-8885-3430
㈜유승건설	민병화	대표자변경	황의찬→민병화
월야조경	이병춘	주소변경	광주광역시 서구 상무대로967번길 9 포르스빌 502호
주식회사 남천안조경	박노영	상호변경	늘푸른조경→주식회사 남천안조경
태건조경 유한회사	신옥자	핸드폰변경	010-8630-1335

알아두세요!

산불 주요 발생 원인

71%

입산자 실화 및
논 · 밭두렁, 쓰레기 소각
화목보일러로 인한 화재 입니다



꼭! 지켜주세요!

안전 소각 행동요령 2가지

1

산림 및 산림 인접지역
일체의 소각행위 금지
(산림인접지역:산림으로 부터 100m이내)

2

산림과 가까운 곳에서 소각은
반드시 시·군 산림부서 허가 받아 실시
(마을단위 공동소각)

창조적 친환경 조성, 한국조경수협회 가 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. 조달청가격, 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
- 문 의 처 : 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 구애없이 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 (홈페이지제작시 별도비용발생)	연 7만원 6개월 5만원	무료

한국조경수협회 홈페이지

사단법인 한국조경수협회
KOREA LANDSCAPING TREE ASSOCIATION
대전광역시 유성구 계룡로 84(봉명동 447-6) 레자미(Ⅲ) 오피스텔 203호
TEL : 042-822-5793~4 FAX : 042-822-5797
E-mail : klta@klta.or.kr http://www.klta.or.kr

TAEHEUNG F&G

수목·조경 비료에 관한 모든 것

2021

나무를 생각하는 유일한 기업

수목조경 전문회사 태흥 F&G

ALL IN ONE

코코피트+질석+규조토

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.

조경용 고형비료 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

그린애 조경용 유기질 20kg

- 영양분, 유기물 함량이 높아, 퇴비 사용량의 1/3만 사용
- 그래뉼(환) 형태로 사용이 편리하고, 시비인건비 절감
- 식물성 유박을 사용한 친환경 유기질 비료
- 토양의 통기성, 배수성이 증대
- 식물의 양분 흡수력을 증대

검색창에 나무비료 를 치시면 태흥F&G 홈페이지가 나옵니다. 구매는 트리맘 에서 가능합니다.

(주)태흥F&G
TAEHEUNG Fertilizer & Global

INNOBIZ 기술혁신형중소기업
Venture for Tomorrow 벤처인증기업

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