지구상 모든 존재는
서로의 시간을 존중하며 순환합니다.
숲도 다르지 않습니다.
오래된 나무가 쓰러지면 주변의 작은 나무와 씨앗은
키와 부피를 키우고 싹을 틔웁니다.
나무가 사라진 자리를 새로운 생명이 대신하며
숲은 더욱 충만해집니다.
탄생하고 사라짐을 반복하며 풍요로워지는 숲,
이것이 우리가 지켜야 할 숲의 순환입니다.

ISSN 2383-6849

산림청

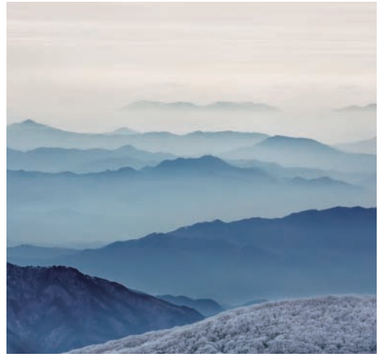
magazine 숲

VO. 32 2019 NOVEMBER + DECEMBER

magazine 숲

2019
NOVEMBER
+
DECEMBER

숲의
순환적 가치



숲의 순환적 가치

COVER STORY

숲에서는 오래된 나무와 어린 나무,
씨앗이 서로의 시간을
존중하며 순환합니다.
쓰러진 오래된 나무를 대신해
어린 나무가 키를 키우고
잠자던 씨앗이 싹을 틔우며
숲은 더욱 울창해집니다.
죽음과 탄생을 매순간 반복하는 숲,
이것이 숲을 풍요롭게 하는
숲의 순환입니다.

제호 〈숲〉 자음 받침 중
형태는 '내 삶을 바꾸는 숲,
새산새숲'을 주제로
삶의 질을 끌어올린다는
의미를 담은
제호 디자인입니다.

Vol. 32. November + December
발행일 2019년 11월 10일
발행 산림청
기획 산림청 대변인실 magazinesup@korea.kr
편집·디자인 (주)더이상
사진 아이레벨 스튜디오

숲속의 대한민국

더불어 행복한 숲

울창한 숲 풍요로운 삶

울림 林

04
숲의 사색
인간은 누구나 태어나면서
나무의 혜택을 누릴 권리를 갖는다

06
숲을 보다
시간이 키워낸 푸른 숲 맑은 바람
- 무주 독일가문비나무숲

12
정원을 걷다
내 마음에 말을 건네는 시간
- 제주 김영갑갤러리 두모악

16
수목원에 가면
사립수목원·식물원
- 강원도 & 경상도 & 제주도

20
녹색 도시
생명을 품고 도시를 숨쉬게 하는 도시숲
- 대만 다안삼림공원

어울림

24
숲으로 출근하는 사람들
나무를 키워 모두와 함께 나누다
- 신현섭·신도수 부자

28
숲에서 길을 찾는 사람들
가로수부터 천연기념물까지
믿고 맡기는 나무 지킴이
- 나무의사

34
숲을 알리는 사람들
숲에서 찾은 나의 길, 생명의 길
- 숲철학자 김용규

올림

38
산림 신기술
산사태 조기 감지로
인명과 재산을 보호하다
- 땅밀림 무인원격 감시시스템

42
숲의 가치
도시민 숨통 틔우는 나무 효과

44
자연 담은 책 한 권
나무에게 인생을 배우다
- <바림>

48
사회적경제와 함께
국립산림품종관리센터,
채종원 자원을 활용해
민간과 상생하다

50
산림청 소식

52
독자 메시지
2019 독자 설문조사 결과

· 〈Magazine 숲〉은 산림청에서 발간하는 산림문화 전문 매거진입니다.
· 〈Magazine 숲〉은 한국 간행물 윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.
· 〈Magazine 숲〉에 게재된 글과 사진은 사전 동의, 허락 없이 무단 도용할 수 없습니다.
· 〈Magazine 숲〉은 산림청 홈페이지www.forest.go.kr에서 볼 수 있습니다.

숲의 사색

인간은 누구나
태어나면서
나무의 혜택을 누릴
권리를 갖는다

숲은 인류를 탄생시킨 어머니다. 그래서 인간은 나무와 더불어 살아갈 수밖에 없는 존재론적 운명을 갖고 태어난다. 그러나 숲은 인간이 문명을 일구면서 끊임없이 사라지고 있다. 지구상에서 숲이 사라지면서 숲속에 살던 수많은 생명체들도 사라졌다. 시간이 갈수록 숲의 면적이 줄어들면서 인간의 삶도 크게 위협받고 있다. 나무가 주는 혜택은 누구나 공평하게 누려야 한다. 나는 나무의 혜택을 '수권(樹權)'이라 부른다. 나에게 나무의 혜택은 천부인권과 같은 의미다. 이런 이유로 나무가 주는 혜택은 인간이 태어나면서 죽을 때까지 어떤 경우에도 공평하게 누려야 하는 권리다. 그러나 평생 나무가 주는 혜택을 제대로 누리지 못하는 사람들이 적지 않다. 누구나 숲의 혜택을 누릴 수 있게 하는 것이 산림복지다. 산림복지는 모든 복지의 마지막 단계다. 산림복지는 단순히 숲을 조성하는 데에만 그치는 것이 아니라 나무의 가치를 인간의 생명처럼 여길 때 가능해진다. 숲이 건강해야만 인간이 숲의 혜택을 누릴 수 있기 때문이다.

강 판 권

나무를 화두로 '수학樹學'이라는 자신만의 학문 체계를 만들고 있는 생태사학자. 인문학과 식물을 결합하는 공부에 몰두하고 있다. <나무예찬>, <나무철학>, <회화나무와 선비문화>, <선비가 사랑한 나무>, <나무열전> 등 다수의 나무 관련 저서를 집필했다.

무주 독일가문비나무숲

시간이 키워낸 푸른 숲 맑은 바람

1그루 나무를 심는 마음은 수백 년의 시간 너머에 닿아 있다.
100년을 살지 못하는 인간에게 나무의 시간은 경이롭게 다가온다.
무주 독일가문비나무숲은 90년 가까운 시간이 빚어낸 작품이다.
독일가문비나무 200여 그루가 군락을 이룬 숲에서 피톤치드 가득한
상쾌한 공기를 호흡하며 그 곧고 당당한 자태를 키워낸 시간의 깊이를 느껴보자.

글. 편집실 / 사진. 서부지방산림청 무주국유림관리소,
국립덕유산자연휴양림, 전라북도 공식 블로그 '전북의 재발견'
자료 제공. 서부지방산림청 무주국유림관리소

야영장
등산로
야영장
독일가문비숲

독일가문비나무, 한국의 숲이 되다

독일가문비나무는 소나무과 상록교목으로 유럽 원산의 대표적인 침엽수 중 하나다. 깊고 기름진 토양만 있다면 무럭무럭 잘 자라는 데다 목재로서 경제성도 뛰어나, 유럽에서 조림과 숲 경영에 적합한 수종으로 각광받아 왔다. 전북 무주군 무풍면 국립덕유산자연휴양림 안에 있는 독일가문비나무숲은 1931년 외래수종의 생육에 맞는 지역을 찾기 위해 시험적으로 조성됐다. 이후 한국전쟁과 정치·사회적 격동 속에 90년 가까운 세월이 흐르는 동안 덕유산 자락을 묵묵히 지켜온 독일가문비나무 200여 그루는 아름다운 한국의 숲으로 자라났다.

독일가문비나무는 크리스마스트리로 사랑받을 만큼 형태가 수려할 뿐 아니라 토양 조건만 맞으면 그늘에서도 잘 자라 층층이 우거진 아름다운 숲을 이루기 적합한 수종이다. 목재로 사용할 경우 건조와 가공이 쉽고 소리 전달성이 좋아 건축용재, 악기용재 등 쓰임도 다양하다. 독일가문비나무가 우리나라 대표 침엽수종인 잣나무와 소나무 병충해 피해지역의 후계림으로 주목받는 이유다.

무주 독일가문비나무숲은 국내에서 조림 이후 90년 가까이 성장해온 과정을 알 수 있는 유일한 숲이다. 독일가문비나무는 보통 30~50m까지 자라는데, 무주 독일가문비나무숲의 평균 수고는 26m로 30m까지 자란 나무도 볼 수 있다. 가슴높이지름은 평균 53cm, 최대 80cm다. 90년의 시간을 간직한 숲은 외래수종 조림의 우수사례 연구대상으로서 높은 가치를 인정받고 있다.

자생종과 어울려 자라난 90년의 시간

독일가문비나무 수종의 가치에 숲을 이뤄온 90년의 시간이 더해져, 산림청에서는 2000년부터 무주 독일가문비나무숲을 산림유전자원보호구역으로 지정, 관리하고 있다. 2017년에는 같은 이유로 산림청 국유림 경영·경관형 명품숲으로 지정됐다.

90년의 시간은 독일가문비나무만 성장시킨 것이 아니다. 숲의 풍요로움을 더하는 다양한 자생종 활엽수와 초본 식물도 키워냈다. 유럽에서 온 키다리 독일가문비나무 아래 한국 자생종인 굴참나무, 갈참나무, 층층나무, 황벽나무가 어우러지고, 그 아래로는 단풍취, 노루오줌, 은꿩의다리, 은대난초, 갈퀴아재비, 연리갈퀴 같은 풀이 자라는 풍경으로 무주 독일가문비나무숲은 '2010년 아름다운 숲 전국대회'에서 '천년의 숲' 분야 '어울림상'을 수상하기도 했다.

무주 독일가문비나무숲이 있는 국립덕유산자연휴양림은 깊고 울창한 숲이 이어져 있어 숲 본연의 아름다움을 누리기 좋은 곳이다. 독일가문비나무숲 주위로는 잣나무·낙엽송 조림지가 넓게 자리하고 있다. 산림청에서는 90년 전부터 이어져온 무주 독일가문비나무숲의 시간을 다음 세대로 이어가기 위해 독일가문비나무 후계림 및 경관림 조성 계획을 추진 중이다. 2022년까지 독일가문비나무숲과 연계해 후계림 10ha를 조성하고, 자작나무 등으로 경관림 10ha를 추가로 조성한다는 계획이다.

Tip

계절을 잊은 독일가문비나무숲을 만나려면?

독일가문비나무숲을 제대로 느끼고 싶다면
국립덕유산자연휴양림을 찾아보자.
겨울에도 짙은 초록으로 빛나는
독일가문비나무숲에 서면 계절이 멈춘 듯한
느낌이 들기도 한다. 눈이 온 후 방문한다면
흰옷을 입은 크리스마스트리의 숲을 보는
행복한 경험도 가능하다.

국립덕유산자연휴양림
주소 | 전북 무주군 무풍면 구천동로 530-62
전화번호 | 063-322-1097

울울창창, 아름다운 숲길을 걷다

후계림 및 경관림 조성 계획이 앞으로의 90년, 더 나아가 수백 년 이후를 내다보는 사업이라면, 현재 독일가문비나무숲의 가치를 키우는 사업도 진행 중이다. 독일가문비나무숲을 시작으로 편백나무, 잣나무 등 기존 조림지를 통과하는 산책코스와 탐방로를 개발하는 사업이 그중 하나다. 무주 독일가문비나무숲은 휴양림 순환도로 주변에 위치하는 데다 데크로드가 설치되어 있어 지금도 탐방객 친화적인 숲으로 꼽힌다. 하지만 앞으로 더욱 울창하고 아름다운 숲길을 누구나 편안하게 탐방할 수 있는 환경이 조성될 것으로 기대된다.

지리적 여건이 좋고 역사·생태적 가치가 뛰어난 '무주 덕유산권역 우량숲'을 산림복지서비스와 지역주민 소득 및 일자리 창출로 이어가기 위한 '덕유산권역 우량숲 관리 및 체험프로그램 개발 연구용역'도 2019년 12월까지 진행된다. 현재 국립덕유산자연휴양림에서 운영하는 프로그램으로는 독일가문비나무숲 숲길 걷기와 숲속 명상 체험 등이 있다.

독일가문비나무숲은 언제 찾아도 좋지만, 낙엽 진 초겨울 변함없이 푸르고 울창한 풍경은 어느 계절보다 감동적인 아름다움으로 다가온다. 공기 정화 능력이 탁월한 침엽수림 사이를 걸으며 호흡하는 상쾌한 공기도 겨울 독일가문비나무숲의 매력이다. 올겨울 무주 독일가문비나무숲길을 걷게 된다면 울울창창한 풍경과 맑은 바람을 온전히 느낄 수 있도록 느릿한 나무의 시간을 따라 발걸음과 호흡을 잠시 늦춰 봐도 좋겠다. #

내 마음에 말을 건네는 시간

혼자 있어 좋은 곳이 있다. 그때에는 감정에 충실해지고 그 시간 자신을 사로잡는 생각에 깊이 빠진다. 오롯이 자신에게 집중할 수 있는 시간을 맞이하고 싶다면 이곳을 찾아야 한다. 굽이굽이 돌아든 제주 중산간 마을길을 닮은 김영갑갤러리 두모악이다.

글. 편집실 / 사진. 김종현, 김영갑갤러리 두모악

김영갑갤러리 두모악

제주 중산간의 풍경을 담다

하늘에 뜬 북극성이 길 찾는 이의 나침판이 된다면 제주에서는 한라산이 길잡이 역할을 한다. 두모악이라는 옛 이름을 가진 한라산은 지역을 구분하는 기준도 된다. 한라산을 기준으로 해발 200m 아래는 해안마을, 200~600m 지역은 중산간이라 부른다. 해안마을이 은빛으로 빛나는 모래사장과 에메랄드빛 바다로 기억된다면 중산간에서는 검은 현무암 밭담과 오름이 인상에 남는다. 자연 그대로의 아름다움으로 가득한 제주에서도 중산간의 풍경을 고스란히 간직한 정원이 김영갑갤러리 두모악이다.

"평생 사진만을 생각하며 치열하게 살다 간 한 예술가의 숭고한 예술혼과 가슴 시리도록 아름다운 제주의 비경이 살아 숨쉬고 있습니다"라는 설명글로 찾는 이를 맞이하는 입구를 지나면 양옆으로 벚나무, 팽나무가 줄지어 선 너른 길이 눈에 담긴다. 길 좌우로는 중산간 마을에서 흔히 볼 수 있는 밭담을 연상시키는 풍경이 펼쳐지는데 검은 현무암 담 위로 팽나무와 감나무, 느릅나무가 덩굴식물과 어우러져 있다. 돌담 사이로는 오롯이 한 사람만 지나갈 수 있을 정도로 좁은 길이 있어 걸으며 사색하기에 적당하다. 이곳은 국립수목원에서 전국의 정원을 선정해 소개한 <가보고 싶은 정원 100>에 안내된 곳으로 미술관과 무인 카페, 야외 공연장을 갖췄다.

"중산간의 특징 중 하나는 밭담입니다. 밭의 경계를 표시한 현무암 담으로 미로처럼 얽혀 있죠. 밭담은 막힌 듯 보이지만 어느 방향으로 걷든 만나는 지점이 있습니다. 이곳 정원도 중산간의 밭담처럼 완성됐습니다."

제주를 지독히 사랑한 사진가, 정원을 만들다

폐교였던 삼달분교를 개조해 만든 김영갑갤러리 두모악은 2002년 여름 문을 열었다. 이곳에 미술관을 만들고 중산간의 모습을 닮은 정원을 만든 이는 2005년 타계한 사진작가 김영갑 선생이다. 부여에서 태어났지만 제주도에 매혹되어 아예 이곳에 정착한 사람,

제주의 바닷가와 중산간, 한라산과 마라도 등 제주 곳곳의 풍경을 사진에 담아 사람들에게 선보인 사진가, 가난했지만 예술에 대한 열정만큼은 그 누구보다 치열한 예술가였다. 버려진 초등학교인 삼달분교를 찾아 초석을 다질 무렵 루게릭병에 걸렸고, 아픈 몸을 이끌며 미술관과 정원을 만들었다. 현재는 김영갑 선생을 대신해 제자인 박훈일 관장이 이곳을 관리한다.

"병 때문에 제주 곳곳을 찾아 사진을 찍을 수 없다면 정원에서라도 사진 작업을 하고 싶다는 의지를 밝히셨습니다. 이런 이유로 정원은 생전 고인이 사랑했던 중산간의 모습을 닮았죠. 또 혼자만 걸을 수 있는 좁은 길을 만들어 사람들이 걸으며 명상을 할 수 있기를 바라셨습니다."

바쁜 일상을 살아가는 사람들이 이곳에서만큼은 오롯이 홀로 길을 걸으며 명상에 빠지기를 바랐던 김영갑 선생의 바람은 미술관 앞 정원으로 완성됐다. 이곳 정원은 그간 우리가 만나왔던 미술관 정원과는 다르다. 미술관에서는 김영갑 선생의 사진으로, 정원에서는 현무암 담과 녹나무, 억새 등으로 제주 자연을 만날 수 있기 때문이다. 보통의 미술관 정원이 전시 작품과는 별개의 공간으로 만들어진다면 이곳은 전시 작품과 정원이 '제주 자연'이라는 같은 주제로 만들어졌기에 작품도, 정원도 오래도록 기억에 남는다.

김영갑갤러리 두모악

위치 제주 서귀포시 성산읍 삼달로 137
면적 8,595㎡(2,600평)
개관 가을(9~11월) 오전 9시 30분~오후 6시,
겨울(12~2월) 오전 9시 30분~오후 5시
(매주 수요일 휴관)
문의 064-784-9907

입장료(성인 4,500원, 청소년 3,000원,
어린이, 경로 1,500원)에는
미술관과 정원 관람료가 포함되어 있습니다.

먼저 간 이의 뜻을 이어 정원을 완성하다

박훈일 관장이 이곳을 관리하게 된 지는 올해로 14년째. 김영갑 선생이 타계한 후 몇 개월만 맡아보자고 시작한 일이었다. 사진을 가르쳐주고 전업 사진작가의 길을 걷게 해준 김영갑 선생이 생전에 만든 공간이었기에 잘 운영되도록 조금이나마 힘을 보태고 싶은 마음에서였다. 그가 이곳을 관리한 이후 미술관 뒤쪽 정원과 야외 공연장, 무인 카페가 생겼다.

미술관 뒤편에 자리한 정원은 박훈일 관장이 직접 삽과 호미로 경사면을 파 언덕을 만들었고 쓰임이 다해 버려진 경계석을 바닥에 깔아 산책로를 완성했다. 삼달분교 시절부터 이곳을 지키던 소나무며 녹나무도 정원의 일부가 되었다. 야외 공연장은 공연이 열리면 공연장이, 전시가 개최되면 야외 전시장이, 공연도 전시도 없을 때는 아이들이 뛰노는 잔디밭이 된다. 그곳을 채우는 것에 따라 무엇이든 될 수 있다는 말이다. 또 봄에는 으름꽃이, 여름에는 치자꽃이, 가을·겨울에는 삼나무향이 은은하게 공간에 퍼지며 관람객에게 자연의 향을 선물한다.

"뒤쪽 정원에는 야생화를 키우는 아버지께 받아온 야생화로 군락을 만들었습니다. 그중 하나가 메밀여뀌였는데요. 처음 심었던 자리에서는 잘 자라지 않던 메밀여뀌가 다음해 다른 곳에서 군락을 이뤄 꽃을 피웠죠. 정원을 관리하며 얻은 지혜라면 자연은 스스로 제 살 곳을 찾아 꽃을 피우고 자란다는 사실입니다."

자연의 이치를 존중해 관리하다

예초 작업의 때를 놓친 잔디밭에서 무릇이 꽃을 피웠을 때나 조성 초기 작은 통 안에 심어졌던 나무들이 태풍에도 끄떡없이 깊게 뿌리를 내리는 것을 보며 정원 관리에 대한 박훈일 관장의 생각도 바뀌었다. 박훈일 관장을 포함해 6명이 관리하는 이곳에 업무 매뉴얼이 있듯 정원 관리 또한 매뉴얼이 필요하지 않을까라는 처음의 생각은 나무와 꽃들이 스스로를 지키고 확장하는 그대로를 인정해주는 자연스러운 관리로 변화했다.

"가능한 자연 그대로 유지하는 데 중점을 둡니다. 앞 정원에는 덩굴식물과 나무가 함께 심어져 있는데요. 덩굴이 나무를 타고 오르면 나무의 생장에 영향을 주는 터라 나무를 타고 오른 덩굴은 제거해 줍니다. 또 물이 쉽게 빠지는 제주 토양의 특성상 물을 자주 줘야 하는 식물에게 물을 주는 일이 관리의 대부분입니다."

올해는 다른 해에 비해 잦았던 태풍 때문에 하루 온종일 부러진 나뭇가지를 치우고 떨어진 나뭇잎을 정리하는 일이 더해졌다. 꼭 필요한 정도만 사람의 손길이 더해지며 김영갑갤러리 두모악은 자연 그대로의 모습을 간직한 정원으로 사람들에게 기억되고 있다. "인공적이지 않아 좋다"거나 "자연 그대로의 모습이라 내 스타일이다"라는 관람객들의 이야기가 그 증거다.

"김영갑 선생님이 만든 정원이 원형 그대로 보존되고 있다는 것만으로 고마움을 전하는 사람도 있습니다. 바람이라면 지금처럼 자연 그대로의 모습을 간직한 공간으로 사람들의 기억에 남고 싶다는 것입니다."

제주를 지독히 사랑한 한 사진작가가 만들고 그의 뜻을 존중하고 아끼는 제자가 관리하는 김영갑갤러리 두모악. 사랑은 있는 그대로의 모습을 존중하고 지켜봐주는 것이라는 사실을 김영갑갤러리 두모악에서 다시금 배운다. #

④ 사립수목원·식물원 - 강원도&경상도&제주도

자연의 생기로 삶을 풍요롭게

사립수목원·식물원은 식물이 지닌 힘과 가치를 세상과 나누고자 하는 의지의 표현이다. 그 소중한 뜻이 이루어지도록 전국의 사립수목원·식물원을 널리 알리는 네 번째 순서로 강원도, 경상도, 제주도 지역에 자리한 6곳의 사립수목원·식물원을 소개한다. 낭만적인 꿈을 현실로 만들어주고, 지친 몸과 마음을 치유하고, 우리 삶을 아름다운 생명의 기운으로 채워주는 사립수목원·식물원을 만나보자.

글, 사진. 김혁진(산림청 산림환경보호과)

제이드가든

제이드가든에 가면 낭만적인 유럽식 정원을 만날 수 있다. 163,528 m^2 면적에 만병초류, 단풍나무류, 비비추류, 목련류 등 4,200여 종류의 국내외 식물들이 동화 속 같은 풍경을 연출한다. 25개 테마 소원(小園)은 꽃물결원, 피크닉가든, 이탈리안가든 등 다양한 주제로 꾸며져 있다. 1만 가지 병을 고친다는 만병초처럼 1만 가지 표정을 간직한 만병초원에서는 새소리와 물소리가 어우러지고, 웨딩가든에서는 초원을 배경으로 프러포즈하는 젊은이들의 사랑 노래가 울려 퍼진다. 특히 마녀의 집은 어린이들의 동심을 자극하는 공간으로, 수림 사이를 걸으면 으슥한 숲속 분위기를 느낄 수 있다. 경춘선 굴봉산(제이드가든)역에서 가까워 대중교통을 이용해 방문할 수 있다는 것도 장점이다.

진해보타닉뮤지엄

뒤로는 천자봉이 병풍처럼 둘러싸고 앞으로는 진해 앞바다가 한눈에 내려다보이는 장복산 중턱에 위치한 진해보타닉뮤지엄은 경상남도 제1호 사립수목원이다. 교목 160종(600주), 관목 240종(2,500주), 야생화 600여 종(150,000본)이 식재되어 1월부터 12월까지 다채로운 풍경을 연출한다. 봄과 여름에는 화려한 꽃들이 볼거리라면, 가을과 겨울에는 단풍과 열매가 자연의 색을 뽐낸다. 먼 미래까지 내다본 선구안으로 모든 관람로를 내구성이 높은 돌과 바위로 조성한 조경도 특징이다. 관람객에게 더 풍성한 볼거리와 즐길거리를 제공하기 위해 빛축제와 함께 야간 개장도 진행한다.

제이드가든
주소 | 강원 춘천시 남산면 햇골길 80
전화번호 | 033-260-8300

진해보타닉뮤지엄
주소 | 경남 창원시 진해구 진해대로 1137번길 89
전화번호 | 055-543-4337

참된 휴식과 치유의 숲

울산테마식물수목원

울산테마식물수목원은 대단위 공단이 많은 산업도시 울산에서 자연을 만날 수 있는 곳으로, 남부권 최고의 산림휴양문화 공간이라는 목표로 조성되었다. 특히 앞으로의 울산이 '공해도시'의 오명을 벗을 수 있도록 미래세대를 교육하는 친환경적인 자연학습장이 마련되어 있다. 20여 년간 가꾸며 손질해온 농원을 테마화한 식물·수목원에는 다양한 수목과 자생식물이 자라고 있는데, 가장 눈에 띄는 곳은 울창한 숲속에서 나무의 향기와 신선한 공기를 마음껏 호흡할 수 있는 산림욕장이다. 한반도 지도를 모형화해서 전국 시·도의 꽃과 나무를 한눈에 비교해볼 수 있도록 조성한 테마공원도 눈여겨볼 만하다.

자굴산치유수목원

일상에 지친 몸과 마음을 치유하고 싶다면 2013년 우리나라 '1호 치유수목원'으로 산림청에 등록된 경남 의령군 자굴산치유수목원으로 가보자. 나무에서 발생하는 피톤치드를 이용한 삼림욕부터 향기, 자연의 소리, 바람, 음이온, 햇빛, 온도, 습도, 먹거리까지 여러 환경요소를 활용한 프로그램으로 몸과 마음을 치유한다. 산책로에는 좌우 150m에 걸쳐 피톤치드 발생이 많은 수종인 침엽수가 자라고, 각종 허브 및 지피식물들이 있어 시각과 후각, 청각이 즐거운 산책이 가능하다. 전국 최다수종을 식재한 자굴산치유수목원에는 제주에서 백두까지의 수종이 자라고 있으며, 피톤치드의 치유 효과를 증대시키는 맨발 걷기, 소금길 걷기, 대나무숲길 걷기, 아로마 테라피(족욕, 반신욕), 태양욕, 풍욕 등을 즐길 수 있다.

울산테마식물수목원
주소 | 울산광역시 동구 쇠평길 33-1
전화번호 | 052-235-8585

자굴산치유수목원
주소 | 경남 의령군 가례면 가례로 327-22
전화번호 | 055-574-4458

아름다운 생명의 어울림

기청산식물원

기청산식물원은 자연주의 철학으로 조성되어 천연의 숲과 같은 평안과 휴식을 선사하는 생태식물원이다. 또한 철철이 새롭고 희귀한 꽃들이 피고 지는 박물관식 교육식물원으로 평지에 조성되어 어린이나 노약자도 편안하게 관람할 수 있다. 약 90,000m^2에 한국 토종 야생화와 수목을 비롯해 교육적인 가치가 있는 외래식물 총 2,500여 종을 보유하고 있다. 자주초롱꽃, 깽깽이풀, 섬개야광나무, 모감주나무, 섬단풍나무, 참느릅나무 그리고 각종 산수국, 수련 등의 식물이 향수를 자아내고 딱따구리, 꾀꼬리, 호반새, 후투티, 뻐꾸기, 파랑새 등 80여 종 새들의 지저귐이 사계절 내내 이어진다. 주제별로 자생화원, 울릉식물관찰원, 용연지 등 15개의 전시원이 있으며 향토식물을 연구·개발하고 증식·보급할 수 있는 시설을 갖추고 있다.

상효원

제주 서귀포시에 위치한 상효원은 제주도의 아름다운 자연을 한껏 만끽할 수 있는 곳이다. 원래 택지로 사용할 예정이었으나, 빼어난 자연경관과 우람한 상록수 등 거목을 여러 사람과 나누기 위해 약 264,500m^2 규모의 수목원으로 조성되었다. 북쪽으로는 한라산이 있고 남쪽으로는 서귀포 바다를 향해 완만한 경사를 이룬 해발 300~400m의 산기슭에 약용식물원, 꽃의 정원, 곶자왈 등 16개 테마정원이 자리해 있다. 1,200여 종의 식물을 보유하고 있는 상효원은 제주 특산 한란과 새우란 등의 자생지일 뿐 아니라 다양하고 희귀한 수종을 보유하고 있다. 수령 100년 이상의 노거수와 상록수 거목이 밀집해 있는 상효원은 여러 면에서 아름다운 섬 제주도의 대자연을 누리기에 손색없는 진정한 녹색관광명소다. #

기청산식물원
주소 | 경북 포항시 북구 청하면 청하로 175번길 50
전화번호 | 054-232-4129

상효원
주소 | 제주 서귀포시 산록남로 2847-37
전화번호 | 064-733-2200

생명을 품고 도시를 숨쉬게 하는 도시숲

대만 다안삼림공원

빌딩이 숲을 이룬 도심에서 도시숲은 허파 역할을 한다.
또 아스팔트와 콘크리트로 뒤덮인 도시에서 생명을 키우며 시민의 쉼터가 되기도 한다. 대만의 수도 타이베이에 자리한 다안삼림공원도 마찬가지다.

고도화된 도시의 허파 역할

대만의 수도인 타이베이는 타이완 섬 북쪽 끝에 자리해 있다. 주위가 산으로 둘러싸여 있는데, 북쪽에는 다툰산과 치싱산의 군봉으로 이루어진 다툰 화산군이, 서쪽에는 관인산이, 남서부에는 타오위엔 대지가 펼쳐져 있다. 도심은 주로 대지의 남서부에 분포되어 있는데 서쪽에는 단수이강, 북쪽에는 지룽강, 남쪽에는 신뎬강이 둘러싸고 있다. 녹지는 도심 외곽에 자리한 산 주변으로 분포되어 있고 도심은 밀도가 높아 녹지가 거의 없다. 이런 이유로 다안삼림공원(大安森林公園)은 타이베이에 숨통을 틔어주는 매우 중요한 역할을 하고 있다.

다안삼림공원은 일본제국이 타이완 섬을 식민 통치하던 시절에는 군인장교와 가족들의 거주지와 타이베이 시 도서관 부지로, 1949년 대만정부 수립 후에는 국제학교 기숙사 부지로 활용되었다. 1980년대 초 체육관 건립계획이 시민들의 반대로 무산되면서 1985년 대형 삼림공원으로 계획되었다. 이후 1992년 공사를 시작해 1994년 시민에게 개방되었다.

다안삼림공원은 타이베이 시 중심지인 다안구에 위치해 있다. '큰 평화와 안전'이라는 뜻을 지니고 있는 이곳은 타이베이 시의 주요 대로인 신이로, 신생남로, 허핑동로 등이 둘러싸고 있으며, 국립타이완대학교, 국립사범대학교, 국립타

이베이공업대학 등의 대학교와 고급 주거지가 가까이에 자리해 있다.

길이 815m, 폭 225~440m의 마름모 형태인 다안삼림공원은 넓이만 259,293m²(약 26ha)에 달한다. 타이베이 시에서 가장 넓은 공원으로 인구 밀도가 매우 높은 도심 한복판에 자리해 있어 '타이베이의 허파' 또는 '타이베이의 센트럴파크'라고도 불린다.

연령, 장애 유무와 상관없는 무장애시설

인근에 거주하는 시민뿐 아니라 타이베이 시 전역의 시민들이 찾는 이곳은 크게 수림지역과 시설지역으로 나뉜다. 수림지역에는 죽림구역, 종려구역, 열대·판근식물구역, 타이완고무나무구역, 낙엽수구역, 연못구역, 자연생태구역이 자리하고, 시설지역에는 산책로, 정자, 휴식 공간, 야외음악무대, 잔디광장, 어린이놀이터 등이 있다.

다안삼림공원을 둘러싼 대로마다 입구가 있어 시민들은 어디서든 쉽게 접근할 수 있다. 북서쪽에는 주입구가 있으며 주입구 광장에서 내부로 들어가는 길에는 교목과 관목이 심어져 있다. 진입로 남쪽에는 대나무구역이 있는데 이곳에는 녹죽, 호로죽, 브라질금사죽, 마키노대나무, 사각죽 같은 다양한 대나무가 자라고 있다.

주입구 근처에는 0.7ha에 이르는 인공호수와 섬이 조성되어 있는데 이곳에는 듀란타, 아칼리파, 칸나류, 알라만다, 푸밀라고무나무 등 다양한 열대식물이 주로 자란다. 수생식물은 물론 거위, 비단잉어, 금붕어의 생활터인 인공호수에는 수생식물을 활용해 빗물을 정화시켜 재활용하는 우수순환시스템이 적용되어 있다. 아열대기후 지역에 자리한 공원인 만큼 여러 종류의 야자수, 종려가 심어져 있어 열대 야자수림을 거니는 기분도 느낄 수 있다.

외곽에는 숲 사이로 난 2.1km의 '만보도로(萬步道路)'가 있어 새소리를 들으며 조깅과 산책을 즐길 수 있다. 적색벽돌 가루로 만든 만보도로는 주변의 녹색식물과 대조되어 열대지방의 강한 인상을 주며, 중국인이 좋아하는 적색으로 만들어 문화적 의미를 더했다. 특히 무장애(barrier free) 개념으로 만들어 도로의 탄성이 좋고 전체적으로 평탄해 장애인은 물론 남녀노소 모두가 이용할 수 있다.

나무로 빽빽한 숲, 연못, 대나무림을 제외하고 공원의 모든 구역은 장애인들이 쉽게 접근할 수 있는 무장애시설이다. 대부분의 구역에서 레크리에이션 활동이 가능한데 통계에 의하면 공원 내 활동시설은 44,391m²로 전체의 17.1%를 차지한다. 사람이 다닐 수 있는 구역은 165,591m²로 63.9%, 진입이 제한된 곳은 49,311m²로 19.0%를 차지한다.

공원 중앙에는 낮은 잔디 언덕의 경사면을 이용해 900여 석의 좌석을 마련한 야외무대가 있다. 이곳에서는 다양한 전통 및 현대음악과 연극이 공연되거나 시민단체의 모임이 진행된다. 특히 환경 관련 시민단체가 자주 모이면서 환경문제를 논의하는 상징적인 공간이 되었다. 또 해마다 타이베이 플라워쇼가 12월 말부터 다음해 1월까지 개최된다. 타이베이 플라워쇼는 시민들의 창의적인 작품을 만날 수 있는 시간이자 시민들이 자발적으로 참여하는 행사로 자리잡고 있다. 플라워쇼에는 타이베이 시에서 정한 주제에 따라 학생·일반 아마추어 및 전문가가 설계하고 만든 화훼와 정원이 전시된다. 2010년과 2011년에는 세계꽃박람회도 개최됐다.

자연의 소중함을 체험하는 현장

숲에서는 휴식, 산책, 자연학습이 주로 이루어지며 조깅, 체조, 무술 등의 운동 공간으로도 활용된다. 가장 많은 시민이 방문하는 시간은 이른 아침과 저녁으로, 평일에는 평균 10,000명, 휴일에는 30,000명 정도가 이곳을 방문한다.

자연생태 수림구역에는 다양한 식물들이 자라는데 벤자민, 알스토니아, 인도자단, 카시아피스툴라, 포감나무 등 60여 종의 교목과 기타 관목 및 지피류가 주를 이룬다. 처음 조성 시 교목 4,700여 그루와 관목 및 지피류 70,000그루가 심어졌는데 아열대기후 지역의 특성상 조성된 지 오래지 않아 울창한 숲의 형태를 이뤘다. 야생동물의 수도 증가했다. 타이베이 시 조류학회 조사에 따르면 흰날개해오라기, 노랑때까치, 녹색비둘기, 대백로, 구관조, 봉황머리매 등 28종의 새 721마리가 서식하고 있음이 확인됐다.

다안삼림공원은 타이베이 시 공원가로등관리처에서 관리한다. 최근에는 빗물을 함양해 물의 근원이 된다는 것을 교육하고 수자원 절약정신을 가르치기 위한 물절약 시범공원으로 지정돼 운영되고 있다. 페달형 수도꼭지 등 물 절약형 시설을 설치하고, 인공호수의 수생식물을 이용해 비와 화장실 물을 정화해 재활용하는 수질정화시스템을 운영해 숲과 잔디에 물을 준다.

다안삼림공원은 인구와 개발 밀도가 높고, 땅값이 비싼 도심 한복판에 도시숲을 조성했다는 점에서 눈여겨봐야 할 사례다. 현재 이곳은 타이베이 시의 훌륭한 산소공급원으로, 도심의 열섬효과를 완화하는 도시숲으로, 시민의 건강을 위한 삼림욕 공간으로 그 역할을 톡톡히 하고 있다. 특히 이곳을 중심으로 주변 도로에 대형 교목을 심어 밀도 높은 가로수길을 만들면서 도시 전역으로 녹지를 확대하고자 하는 노력도 기울이고 있다.

시민 곁에 가까이 있으며 모두가 자유롭게 누리고 다양한 활동이 가능한 다안삼림공원. 인구가 밀집된 도심에 자리한 도시숲이 어떠해야 하는지를 보여준다는 점에서 다안삼림공원은 우리에게 시사하는 바가 크다. #

글. 김성균
서울대학교에서 조경설계, 문화경관, 조경수목학 등을 가르치고 있다. 서울의 주요 산에 대한 산림생태계연구, 서울의 가로수 및 가로수 관리시스템 등을 연구했다. 또 경의선 숲길공원, 덕수궁 녹화거리, 우정총국 주변 광장, 대전광역시 시청광장, 백두대간수목원 등의 계획 및 설계를 진행했다.

나무를 키워 모두와 함께 나누다

신현섭·신도수 부자

무릎 높이만큼 작은 묘목이 어른 키를 훌쩍 넘게 크는 데에는 10~15년이라는 시간이 필요하다. 그 시간 동안 나무는 자신을 돌보는 이의 발자국 소리를 들으며 키와 부피를 키우고 뿌리를 뻗는다. 기다림과 오랜 보살핌이 있어야 가능한 그 일에 함께 힘을 모으는 부자가 있다. 나무를 관리하는 아버지 신현섭 선생과 조경회사를 이끄는 아들 신도수 대표다.

글. 편집실 / 사진. 김종현

아버지, 초록의 생명을 키워내다

시간은 나무의 키를 키우고 뿌리를 깊고 넓어지게 한다. 사람 또한 다르지 않다. 시간을 보내며 쌓인 경험은 연륜이라는 이름으로 생활에서 자연스레 묻어난다. 오랜 시간 산림과 농업 관련 분야에서 활동하며 쌓은 지식과 평생 식물을 키워온 손길을 나무 관리에 쏟고 있는 신현섭 선생도 그렇다. 올해로 85세가 된 신현섭 선생은 아들 신도수 대표가 운영하는 조경회사의 나무 관리 일을 노년의 일거리로 삼았다. 노년에 갖는 일거리는 경제적 자립과 별개로 사회구성원으로서 자존감을 키워 삶의 질을 높인다. 그래서인지 신현섭 선생에게 나이는 그저 숫자에 불과해 보인다.

신현섭 선생은 매일 아침 청주 집에서 차로 20여 분 거리에 있는 나무농장을 찾는다. 주목부터 느티나무, 대왕참나무, 단풍나무 등 50여 종의 수종이 자라는 이곳은 신현섭 선생이 출근해 나무들을 관리하는 공간이자 아들 신도수 대표가 조경사업에 사용할 나무를 키워내는 곳이다. 낮은 언덕에 촘촘히 나무들이 자리하고 나무와 나무 사이 자투리 공간에는 신현섭 선생이 정성 들여 키우는 참깨며 고추, 들깨가 자란다.

"임학과를 졸업한 이후 대한산림조합 충북지회에서 사회생활을 시작해 괴산군청 산림계, 농촌진흥청 산하기관에서 공직자로 일했습니다. 농작물 병해충 방제 업무를 오래 해온 터라 퇴임 후 한국농약주식회사에서 5년 3개월간 자문 역할도 했습니다. 이후에는 조경회사를 창립한 아들이 나무 관리를 부탁해 16년째 나무를 관리하고 있습니다."

> 아버지는 나무를 관리하고
> 아들은 아버지가 관리하는
> 나무농장에서
> 아이디어를 얻는다.

병해충 방제 전문가인 신현섭 선생은 아들이 키우는 나무들이 병해충 피해를 입기 전 미리 방제를 요청하거나 묘목을 들이고 나무를 내갈 때 관리하는 일을 주로 한다. 큰일 아닌 듯해도 아버지의 관리는 아들 신도수 대표에게 도움이 된다. 일례로 나무를 실으러 온 사람들이 약속했던 것보다 더 많은 나무를 실어 가려 한 적이 있었는데, 그때 신현섭 선생이 나무 수를 확인해 손실을 줄였다. 또 값비싼 묘목을 캐가는 이들에게서 나무를 지켜내기도 한다.

아들, 아버지가 키워준 식물 감수성을 지니다

어릴 적 아버지가 만든 정원에서 뛰놀며 자란 신도수 대표는 전공을 선택할 때나 이후 직업을 선택할 때 자연스레 나무와 함께하는 길을 선택했다. 1997년 충북대학교 임학과를 졸업한 그는 1999년 조경기사 자격증을 취득했고 이후 3년간 조경회사에서 일하다 2003년 조경회사를 창립했다.

"어린 시절만 해도 보기 힘든 나무가 아버지가 만든 정원에는 있었습니다. 바나나 나무였죠. 그 아래서 비를 피하던 기억이나 아버지가 공직생활 중에도 손수 일구던 텃밭을 찾은 기억이 은연중에 영향을 주었습니다. 저는 조경 설계와 공간 구획을 특히 좋아합니다. 공간을 어떻게 나누고 계획하느냐에 따라 전혀 다른 느낌이 만들어지기 때문입니다."

신도수 대표가 만든 공간은 모두가 함께 누리는 휴식의 공간이자 놀이의 공간으로 공익적 성격을 띤다. 일을 통해 경제적 가치는 물론 공익적 가치도 만드는 셈이다. 때문에 그는 자신의 일에 자부심을 느낀다. 또 공간을 어떻게 설계해 조경하느냐에 따라 전혀 새로운 느낌의 공간으로 거듭나는 만큼 스스로가 변화를 만들고 확인하는 과정에 흥미를 느낀다.

"최근 작업 중 충주 앙성초등학교 옥상정원이 기억에 남습니다. 옥상에 휴식공간을 만드는 작업이었는데요. 온실을 모티프로 아이들이 쉽게 보지 못하는 남부지방 수종을 주로 심었습니다. 주변에서 흔히 볼 수 없는 나무로 호기심을 자극해 나무를 알아가도록 하는 교육적 효과를 꾀했죠."

앙성초등학교 옥상정원이 초등학생에게 기후가 다른 지역에서 자라는 나무들을 알게 하는 교육적 측면이 강했다면, 충북대학교 개신문화관 광장은 학생들이 자유롭게 휴식하며 교류할 수 있는 공간으로 완성했다. 폭포 시설은 물론 공연과 휴식이 어우러지도록 설계하고 시공한 것이다. 소각장을 청주시민들이 찾을 수 있는 공원으로 완성한 푸르미환경공원도 기억에 남는다. 냄새 나고 지저분할 것이라는 편견을 주는 소각장 인근 부지를 사람들이 휴식을 취하고 운동하는 시설로 탈바꿈시키는 데 조금이나마 기여했다는 생각에서다.

"1년에 4~5번 아버지가 관리하는 나무농장을 찾습니다. 새로운 일을 준비하며 아이디어를 얻기 위해서인데요. 새로운 공간은 어떤 나무를 심어 완성할까라는 고민의 답을 나무농장에서 찾습니다."

아버지는 나무를 관리하고 아들은 아버지가 관리하는 나무농장에서 새로운 일을 위한 아이디어를 얻는다. 그 과정은 아이를 키워 세상에 내보내는 부모의 돌봄과 흡사하다. 다만 대상이 나무로 바뀌었을 뿐이다.

부자, 같은 관심사를 지니다

아들 신도수 대표가 임학과를 선택한다고 했을 때 신현섭 선생은 기뻤다. 대를 이어 같은 학과를 졸업한다는 자부심도 있었지만 아들 스스로 진로를 결정했다는 점도 컸다. 그렇게 같은 전공을 선택한 부자는 현재 임업·조경이라는 공통된 관심 분야에서 활동하고 있다.

"그간의 경험을 바탕으로 아들에게 조언을 합니다. 묘목을 심을 때에는 한 번에 많이 심기보다는 매해 적절한 수를 심어 관리하는 게 나무의 성장에 더 좋다고 이야기해주는 것이죠. 아들이 저보다 더 많이 알 테지만, 아버지로서 염려하는 마음이랄까요."

하지만 염려보다는 같은 길을 걷는 친구로서의 마음이 더 크다. 한 달에 4번 이상 전국의 산을 찾아 등산을 한다는 신현섭 선생이 산에서 본 멋진 나무의 모습을 신도수 대표에게 빼먹지 않고 이야기하는 것이나 한 가지 주제를 놓고 같은 의견을 펼치는 것도 그런 마음에서다. 특히 나무의 배식 설계를 이야기할 때에는 부자 모두 입을 모은다.

"나무를 어떻게 배치할지를 계획하는 일이 배식 설계입니다. 같은 나무라도 어느 방향에 심느냐에 따라 공간을 활기차게도 답답하게도 만들죠. 때문에 나무의 성질이나 특징은 물론 나무가 가진 특유의 아름다움도 알아야 합니다."

신도수 대표의 말에 신현섭 선생 또한 같은 나무라도 심는 방향에 따라 공간의 분위기를 변화시킨다며 배식 설계의 중요성을 강조한다. 나무 본연의 가치를 이해하는 일을 무엇보다 중요하게 여기는 신현섭, 신도수 부자. 모든 존재가 지닌 본연의 가치를 이해하는 그들이 키우고 심는 나무는 어디에서든 가지를 뻗고 그늘을 드리우며 주변을 푸르게 할 것이다. 자세히 오래 본 이들에게 사랑받는 나무들이기에. #

가로수부터 천연기념물까지 믿고 맡기는 나무 지킴이

나무의사

**전문가가 나무를 진단하고 치료하는 나무병원은 오래 전부터 있어왔다.
하지만 2018년 6월 28일 나무의사 국가자격제도가 도입되면서
'나무의사'라는 명칭만으로 나무를 믿고 맡길 수 있는 수목진료체계가 마련됐다.
나이도 경력도 제각각인 제1회 나무의사 자격증 취득자 4명을 만나
나무의사의 조건과 나무의사 일의 즐거움에 대해 들어봤다.**

글. 김수영 / 사진. 김종현

병든 나무를 건강하게 회복시키는 기쁨

경기 화성시 융건릉 재실 마당에는 흔치 않은 침엽수 1그루가 있다. 여러 갈래로 휘어져 야트막하게 자라는 한국 특산종 개비자나무로 보존 상태와 크기, 역사적인 의미 등을 인정받아 천연기념물 504호로 지정, 관리되고 있다. 융건릉 개비자나무는 우리나무병원 문성철 원장이 최근 유심히 살펴보고 있는 천연기념물 중 하나다.

"전국 여러 곳에서 천연기념물의 건강을 검진하고 있습니다. 1달에 1번 이상 정기적으로 방문해 진단하고, 영양 공급과 병해충 방제 등 기본 관리를 하면서 문제가 생기면 추가 관리에 들어갑니다. 여기 있는 개비자나무도 지금 치료 중입니다. 잎이 시드는 원인을 찾다 토양이 단단하고 배수가 원활하지 않은 것을 발견하고 치료를 시작했는데, 다행히 조금씩 효과가 나타나고 있습니다."

문성철 원장은 산림자원학을 전공하던 학부 때부터 나무병원에 관심을 갖고 준비를 시작해, 졸업하던 해인 2000년부터 나무의사로 활동해왔다. 처음 나무병원에 흥미를 느낀 이후 지금까지 나무는 변함없이 그를 매료시키는 대상이다.

"나무가 병드는 원인은 무척 다양합니다. 나무의사의 역할 중 가장 중요한 것이 정확한 진단이죠. 원인을 파악한 후에는 치료 계획을 세우고, 직접 혹은 수목치료기술자의 손을 빌어 치료를 시작합니다. 진단과 치료 방법이 정확해도 당장 눈에 보이는 결과를 얻는 경우는 거의 없습니다. 나무는 회복이 더디거든요. 나이가 많은 천연기념물은 더 그렇고요. 모르는 사람은 알아채기 힘들 만큼 조금씩, 하지만 꾸준히 치료 효과가 나타나는 모습을 시간을 두고 확인해가는 즐거움은 나무의사가 아니면 모를 겁니다."

나무의사의 신뢰를 높이는 국가자격제도

대학 시절부터 다른 과 전공수업까지 챙겨 들으며 나무의사가 알아야 할 지식을 착실히 쌓아온 문성철 원장은 재학 중에 식물보호기사 자격증을 취득하고, 나무병원에 근무하며 수목보호기술자와 문화재수리기술자 자격증을 취득했다. 문화재수리기술자는 천연기념물을 진료하려면 반드시 필요한 자격증이다. 전공 지식과 20년 나무의사 경력을 갖춘 그에게 나무의사 국가자격제도는 어떤 의미일까.

"산림청의 판단에 공감합니다. 사실 2010년대 초반 제도가 바뀐 후로 나무병원에 대한 신뢰가 흔들리는 위기가 있었거든요. 나무를 진료할 수 있는 자격기준이 완화되면서 잘못된 진단과 치료, 부적당한 고독성 농약 살포 등 여러 문제가 발생했죠."

문성철 원장은 엄격한 검증을 거친 사람에게만 '나무의사'라는 이름을 허락하는 나무의사 국가자격제도가 느슨한 자격 기준으로 생겼던 문제들을 줄이고 나무병원의 신뢰도를 높일 올바른 방향이라고 믿는다. 실제로 나무의사로 활동하기 위해서는 그만큼 깊고 넓은 지식이 필요하기 때문이다.

"이번에 1회 나무의사 자격시험을 치러 보니 기존 자격증 시험에 비해 난이도가 높고, 공부도 많이 필요하더군요. 저처럼 오래 일한 사람도 150시간 양성교육을 받으며 준비과정을 거쳤으니까요. 나무의사라는 이름을 걸고 활동하는 사람으로서 확실한 검증 제도가 생긴 것도 좋지만, 개인적으로 다시 한 번 기초를 다지고 원리를 짚어보는 기회를 가진 것도 좋았습니다."

집요하게 그리고 겸허하게, 좋은 나무의사 되기

나무의사 국가자격 취득 과정이 아무리 어려워도 나무의사 자격증 취득은 시작일 뿐이다. 사람을 고치는 의사가 그렇듯 나무의사의 임상경험과 배움에도 끝이 없다.

"진단의 시작은 나무 종류별 특성을 파악하는 겁니다. 그런데 나무 종류는 다 헤아리기 어려울 정도로 많죠. 나무가 병드는 원인도 다양할 뿐 아니라 멀리까지 거슬러 올라가 살펴야 합니다. 때로 수년 전 시작된 문제가 뒤늦게 증상으로 나타나는 경우도 있거든요."

문성철 원장은 정확한 진단을 내리려면 가능한 모든 수단과 방법을 동원해 원인을 추적하는 집요함이 필요하다고 말한다. 좋은 나무의사가 되기 위해 필요한 또 한 가지는 겸허한 자세다. 수많은 나무, 다양한 원인을 한 사람이 모두 경험하거나 알 수는 없다. 수목병해충 관련 저서인 <나무병해충도감>과 <수목해충학>을 집필하고 3곳의 나무의사 양성기관에서 강의를 하는, 20년 경력의 문성철 원장도 여전히 모르는 문제를 만날 때가 많다. 각 분야 전문가, 동료 나무의사와의 활발한 교류가 필요한 이유다.

"나무의사는 가정의학과 전문의와 비슷합니다. 여러 분야를 두루 알지만, 깊이 있는 전문지식이 필요할 때는 각 분야 전문가의 도움을 받아야 하죠. 저 역시 진단이 어렵거나 조금이라도 확신이 서지 않을 때는 관련 전공 교수님이나 국립산림과학원 박사님께 수시로 도움을 받습니다."

병의 원인을 찾기 위해 누구보다 집요하게 파고들고, 진단과 치료의 정확성을 높이기 위해 배우고 도움받기를 주저하지 않는 문성철 원장의 바람은 하나, 신뢰받는 나무의사가 되는 것이다.

"나무의사는 치료 효과를 바로 확인할 수 없는 경우가 대부분이기 때문에 신뢰가 특히 중요합니다. 우리나무병원 문성철이 진단하고 치료한 나무라면 결과를 보지 않아도 잘 치료되어 건장해질 것이라는 믿음을 주는 나무의사가 되고 싶습니다." #

문성철 원장은
엄격한 검증을 거친 사람에게만
'나무의사'라는 이름을 허락하는
나무의사 국가자격제도가
느슨한 자격 기준으로
생겼던 문제들을 줄이고
나무병원의 신뢰도를 높일
올바른 방향이라고 믿는다.

제1회 나무의사 자격증 취득자

우리나무병원 문성철 원장과 함께 제1회 나무의사 자격증을 취득한 3인에게 공통된 4가지 질문을 했다.
이력도 취득 이유도 각양각색인 3인의 나무의사로서의 다짐을 함께 들어보자.

Q

1. 나무의사가 되기 전에는 어떤 일을 하셨나요?
2. 나무의사 자격증을 취득한 이유는 무엇인가요?
3. 나무의사 자격증 준비 과정에 대해 들려주세요.
4. 나무의사로서 이루고 싶은 목표는 무엇인가요?

성남시 꽃통장, 나무의사 되다

권정미

A-1. 경영학을 전공하고 세무와 기업 자금, 마케팅 분야에서일했어요. 20년 정도 일하다 살림하는 아줌마로 살았는데, 2014년 마을만들기 활동을 시작하게 됐죠. 요즘엔 어딜 가나 성남시 꽃통장으로 통해요.

A-2. 마을 정원을 꾸미다 보니 식물에 대한 전문지식이 있으면 좋겠다는 생각이 들었어요. 그즈음 금융 계통에서 일하던 남편이 이른 퇴직을 하게 되면서 겸사겸사 부부가 함께 방송통신대학교 농학과에 편입해 땅과 식물을 공부하기 시작했죠. 그러다 나무의사 국가자격제도에 대해 알게 됐고요.

A-3. 저는 관련 전공자도 아니고 공부해본 지도 오래되어 방송통신대학교를 다니지 않았다면 한 번에 자격증을 따긴 힘들었을 거예요. 그래도 어려운 내용이 많았는데, 양성기관인 신구대학교에서 여러 박사님들이 열정적으로 가르치고 지원해 주셨어요. 학생들끼리 함께한 스터디 덕도 많이 봤고요. 돌아보면 공부하는 과정 자체가 참 행복했어요.

A-4. 일단은 성남시 꽃통장 역할에 충실해야겠지만, 언젠가는 남편과 함께 나무병원을 차릴 생각이에요. 나무병원을 운영하더라도 마을만들기 활동은 계속하고 싶어요. 생명을 소중히 여기며 사회의 일원으로서 제 몫을 하는 뒷모습을 다음세대 아이들에게 보여주는 것이 제 꿈입니다.

어릴 적 친구였던 나무, 연구대상이 되다

송영주

A-1. 어린 시절부터 자연은 제 놀이터고, 나무는 제 친구였습니다. 그런 관심이 그대로 이어져 산림조경을 전공하고, 부모님이 운영하는 조경수 생산·유통회사에서 일하며, 조경식물학 석사학위를 취득했죠.

A-2. 조경수를 키우면서 아무리 정성을 쏟아도 병해충 관리가 미흡하면 다 헛고생이 된다는 것을 경험으로 배웠습니다. 수목병해충 방제에 관심이 생겼고, 관련 자료를 찾다가 나무의사 자격증 제도를 알게 됐죠. 나무를 사랑하는 마음과 키워온 경험이 있으니, 나무와 사람을 돕는 좋은 나무의사가 되고 싶었습니다.

A-3. 처음에는 마음고생을 좀 했습니다. 1회 자격시험이니 꼭 한 번에 붙고 싶은데, 일과 병행하려니 자꾸 조급해졌죠. 그러다 시험에 붙기 위한 공부가 아니라 '좋아하는 일에 전문성을 더하는 작업'이라는 명분을 세우자 한결 편해졌습니다. 직업적 사명의식이 있으니 더 집중할 수 있었고요.

A-4. 나무의 생명을 다루는 의사로서 사명감을 가지고 책임을 다하고 싶습니다. 얼마 전 영호나무병원을 개원해 운영하며 산림보호학 박사과정을 밟고 있는데요. 박사과정을 마치고 나무의사로서 경험이 쌓이면 수목치료 장비와 기술을 개발해 수목치료 발전에도 기여하고 싶습니다.

인생 후반을 나무와 함께, 사람과 함께

윤준원

A-1. KT에 근무하다 50대 초반이던 2014년 퇴직했습니다. 조금 일찍 인생 후반을 준비하자는 마음이었죠. 농업이나 임업 쪽에 뜻을 두고 농업기술원과 국립농산물품질관리원에서 일하며 산림기사, 식물보호기사 등 관련 자격증도 여럿 땄습니다. 작년에 문화재수리기술자 식물보호분야 자격증을 취득하면서 한국나무종합병원에서 근무하기 시작했죠.

A-2. 남들보다 늦은 나이에 나무병원에 들어가 일하다 보니 모르는 것투성이었어요. 배울 게 많다는 생각에 나무의사 자격증 공부를 시작했습니다.

A-3. 나무의사 자격증은 공부할 것도 많고, 수목 생리와 원리도 깊이 이해해야 합니다. 저는 '의사'가 되는 과정이니 힘들고 어려운 게 당연하다고 마음을 다잡고, 긴 계획을 세워 양성기관 교육에 들어가기 전부터 공부를 시작했습니다.

A-4. 나무가 자라는 숲과 공원은 생태적 가치뿐 아니라 문화적 가치도 지닌다고 생각합니다. 나무의사로서 귀한 생명이자 문화적 자산인 나무들이 건강하게 자라는 데 일조하고 싶습니다. 더불어 저처럼 나무에 애정과 관심을 가지고 나무의사에 도전하는 분들을 돕고 싶습니다. 이미 운영 중인 블로그(m.blog.naver.com/ktjunjun)를 통해 정보를 공유하고 있고 앞으로는 강의도 해볼 생각입니다.

나무의사 국가자격제도 요점 정리

Info

나무의사와 수목치료기술자

나무의사 국가자격제도는 2018년 6월 28일부터 시행됐다. 산림보호법 제21조의6제1항에 따라 나무의사 양성기관에서 교육을 이수하고 산림청장이 시행하는 자격시험에 합격해 자격증을 발급받으면 나무의사로 활동할 수 있다.
수목의 피해를 진단·처방하고, 예방하거나 치료하는 역할을 한다.
수목치료기술자는 산림보호법 제21조의6제2항에 따라 양성기관 교육을 이수하고 자체 시험을 통과해 자격증을 발급받은 사람을 말한다.
나무의사의 진단·처방에 따라 실제 예방과 치료를 담당한다.

나무의사 자격시험 응시자격

❶ 수목진료 관련 학과 석사 또는 박사학위 취득자

❷ 수목진료 관련 학과 학사학위를 취득하고, 1년 이상 관련 직무 경력을 가진 자

❸ 산림 및 농업 분야 특성화고등학교를 졸업하고, 3년 이상 관련 직무 경력을 가진 자

❹ 산림·조경·식물보호기사·산업기사 자격 취득자 및 수목보호기술자, 문화재수리기술자(식물보호분야) 자격증 취득자

❺ 산림기능사 또는 조경기능사 자격증 취득 후 3년 이상 관련 직무 경력을 가진 자

❻ 수목치료기술자 자격증을 취득하고, 4년 이상 관련 직무 경력을 가진 자

❼ 5년 이상 수목진료 관련 직무 경력을 가진 자

- 수목진료 관련 학과 | 조경과, 농업과, 임업과 및 수목의 피해를 진단·처방하고 그 피해를 예방하거나 치료하는 활동과 관련된 학과로서 산림청장이 별도로 정하는 학과
- 수목진료 관련 직무분야 | 나무병원, 나무의사 양성기관 등 수목피해 진단·처방·치료와 관련된 사업분야로 산림청장이 별도로 정하여 고시하는 분야

나무의사 양성교육 과정(시간)

수목학(16), 수목생리학(12),
산림생태학(10, 선택), 토양학(16), 수목병리학(19),
수목해충학(19), 비생물적 피해론(16), 수목관리학(16),
농약학(12), 산림기상학(10, 선택), 정책 및 법규(4),
소양교육(10, 선택)

- 총 150시간 이상(필수과목 130시간 포함)
  교육을 수강하고, 과목별로 80% 이상 출석하면 이수 인정

나무의사 양성기관

서울대학교 식물병원, (사)한국수목보호협회,
신구대학교, 경상대학교 수목진단센터,
경북대학교 농업생명과학대학, 전남대학교 산학협력단,
충남대학교 수목진단센터, 강원대학교 수목진단센터,
충청북도 산림환경연구소, 전북대학교 산학협력단

어울림 / 더불어 행복한 숲

숲에서 찾은 나의 길, 생명의 길

숲철학자 김용규

살다 보면 나와 세상의 간격에 무감각해질 때가 있다. '이건 아닌데'라고 생각할 겨를도 없이 자기답지 않은 일에 휩쓸려가다 문득, 본연의 나 자신에게서 한참 멀어진 삶을 살고 있다는 생각이 든다면 어떻게 해야 할까. 나답게 살고 싶다면 숲에서 길을 찾아보라고 권하는 사람이 있다. 숲을 스승 삼아 철학을 이야기하고 숲학교를 세워 숲의 가르침을 공유하는 숲철학자 김용규다. 글. 김수영 / 사진. 김종현

삶의 길을 찾아 숲으로

충북 괴산군 외딴 산자락, 가파른 비포장도로 끝에 여우숲 숲학교 '오래된미래'가 있다. 여우숲은 숲길을 따라 숲학교와 야외 강의장, 생태탐방로, 체험시설, 숙박시설이 자리하고 있는, 이를테면 '복합숲문화공간'이다. 오래된미래 교장이자 숲철학자인 김용규 씨가 2006년부터 이곳에 터를 닦기 시작해 2008년 여우숲을 설립하고, 2012년 숲학교를 열었다. 그는 나와 나 아닌 것 사이의 충돌 속에서 자신의 길을 찾아야겠다는 절박함이 여우숲의 씨앗이 되었다고 말한다.

"여우숲으로 오기 전에는 그냥 직장인이었어요. 금융회사와 이동통신회사에 있었고, 벤처 붐이 일던 2000년대 초반에는 벤처 CEO로 발탁되어 7년 정도 경영자의 길을 걸었죠. 그러다 껍데기를 추구하며 사는 삶이 견디기 힘들고 고통스럽다는 생각이 들어 숲으로 왔습니다. 지금 생각하니 나인 것과 나 아닌 것의 충돌이 내면의 불화를 일으킨 거였죠."

고통스러울 만큼 견디기 힘들었던 이유는 어찌 보면 대수롭지 않은, 일상적인 직장인의 삶이었다. 접대하기 위해 술을 마시는 자리가 힘들었고, 돈을 주고 사람을 사서 노는 문화를 견딜 수 없었다. 내가 아닌 나로 사느라 허허롭고 내면이 들끓을 때면 서울 주변의 산과 숲을 찾아다니며 마음을 달랬다.

"일주일에 1번은 산에 갔어요. 북한산, 도봉산, 수락산, 불암산, 관악산이었죠. 솟구쳐 오르는 화강암 바위의 기상이 좋아 즐겨 찾던 수락산에서 어느 날 바위를 뚫고 자라는 소나무를 봤어요. 어떤 생명도 살 수 없을 것 같은 바위에 뿌리를 내리고 살아가는 소나무를

보며 참된 나의 길을 찾아 나설 용기를 얻었죠."
그날 이후 숲은 숲철학자 김용규의 참 스승이자 삶의 터전이 되었다. 그는 먼저 숲에 대한 책부터 찾아 읽기 시작했다. 에세이 <광릉숲에서 보내온 편지>를 시작으로 수목생리학, 병리학, 도감과 분류학 같은 전문 서적까지 과감하게 파고들었다. 숲을 배우고 싶어서 숲연구소도 찾았다. 그곳에서 부분을 넘는 전체로, 대상을 넘는 존재로서 생명을 바라보는 남효창 박사의 시선은 그에게 큰 영감을 주었다.
"어쩌면 나무도 의지가 있겠구나 하는 통찰을 얻으면서 완전히 새로운 세계가 열렸어요. 그렇게 가슴에 고여오는 것들을 세상에 이야기하고 싶어서 첫 책 <숲에게 길을 묻다>를 쓰게 됐죠."
여우숲에 자리를 잡기 위해 집을 짓고 처음으로 한 일이 이 책을 지은 것이다. 이후 두 권의 책 <숲에서 온 편지> <당신이 숲으로 와준다면>을 더 썼지만, 첫 책은 여러모로 특별한 의미가 있다. 숲의 생명성을 인문학적 통찰로 읽어냈다는 평을 받으며 숲철학자라는 이름을 얻는 계기가 됐고, 인기 강사로서의 경력도 이 책과 함께 시작되었다.

나무에게도 의지가 있을 것이라는
통찰을 얻으면서
새로운 세계가 열렸고,
그렇게 가슴에 고여오던 것들을
이야기로 담아낸 것이 첫 책이다.

함께 만들고 함께 배우는 숲학교
여우숲과 숲학교 오래된미래는 베스트셀러 작가이자 인기 강사인 숲철학자 김용규의 몸과 마음이 머무르는 자리다. 이곳에서 그는 뜻이 맞는 사람들과 함께 숲과 생명과 삶을 공부하고 이야기하며, 틈틈이 명이나물 농사를 지어 대지를 푸르게 물들인다. 비로소 자신의 길을 찾아 자기를 회복하고 생명과 소통하는 삶을 살고 있는 것이다.
숲학교는 숲으로 오면서부터 품어온 꿈이었다. 그 자신이 숲에서 배웠듯 다른 사람들도 숲의 이야기를 듣고 생명성을 회복해 각자의 삶을 회복하도록 돕고 싶었기 때문이다. 시작은 뜻이 맞는 동네 사람 몇 명과 구들방에 모여 함께한 공부모임이었다. 숲학교의 꿈을 공유했던 소박한 숲공부 모임은 숲학교 오래된미래의 대표 프로그램인 '인문학공부 모임', 그리고 올해부터 시작된 '한 걸음 더 깊은 인문학공부 모임'으로 이어지고 있다.
"<중용>의 첫 세 문장에 제가 숲에서 배우고자 하는 것, 숲학교를 통해 이루고자 하는 것이 다 담겨 있습니다. 천명지위성(天命之謂性) 솔성지위도(率性之謂道) 수도지위교(修道之謂敎). 생명에는 저마다 하늘이 내려준 각자의 '성'이 품부되어 있으니, 그 고유한 성을 따라 사는 것이 도 즉 길이고, 그 길을 닦아나가도록 돕는 것이 교육이라는 의미죠."
유용한 인간을 키워내는 데만 몰두하는 오늘날의 학교를 대신해 진짜 자기로 살 수 있는 길을 살펴나가도록 돕는 공간으로 출발한 숲학교는 동서양의 철학이 모두 깃들어 있는, 온갖 생명이 저마다의 삶을 살아가는 숲을 이야기하는 공간으로 자리잡았다.

모든 생명이 주인인 숲, 여우숲
보고 즐길 것이라고는 오직 '숲'뿐인 여우숲에서 열리는 인문학공부 모임은 언뜻 작은 축제처럼 느껴진다. 전국 각지에 사는 사람들을 이 외딴 곳까지 불러모으는 것은 다름 아닌 숲의 생명력, 그리고 같은 생각을 공유하는 사람들이다.
"처음에는 무언가를 받아가려고 오는 분들이 많았어요. 위로와 위안을 찾아왔다가 원하는 것을 얻지 못하면 원망을 쏟아내는 분들도 있었죠. 그러다 스스로 주인이 되어 공동체를 이끌어나가는 분들이 하나둘 늘어가기 시작했어요. 사랑받기 위해 왔다가 스스로를 사랑하고, 그렇게 남을 사랑할 힘까지 회복하는 분들을 볼 때 숲학교 교장으로서 기쁨을 느낍니다."

같은 생각을 공유하는
사람들이 모여 공부하는
인문학공부 모임

10월의 인문학공부 모임은 뜻깊은 행사가 더해져 조금 특별하게 진행됐다. 고 신영복 선생의 뜻을 기리는 '더불어숲'의 소모임 '더불어 이승혁'에서 고인의 도서 1,000권을 여우숲에 기증하기로 하면서 고 이승혁 선생을 기리는 4주기 행사와 도서 기증행사, 숲철학자 김용규의 인문학 강의가 함께 진행된 것이다. 고 이승혁 선생은 도서출판 더불어숲 창업자이자 전국민족민주유가족협의회의 든든한 지원자로, 자신과 타인을 진심으로 사랑할 줄 아는 아름다운 사람이었다.
"오늘 행사에서 1,000권의 책보다 더 의미 있는 것은 여우숲과 더불어숲의 연대가 시작되었다는 것입니다. 여우숲은 제가 설립한 공간이지만 저 한 사람의 것이 아닌, 누구나 주인이 되는 공간입니다. 앞으로 오늘 같은 연대와 교류가 활발하게 이어져 숲에서 생명을 배우고 주인성을 회복하는 여우숲의 정신이 널리, 오래 퍼져나갔으면 하는 바람입니다."
숲철학자 김용규는 요즘 첫 책 <숲에게 길을 묻다> 개정판 출간 막바지 작업에 한창 분주한 시간을 보내고 있다. 자신의 길을 찾고 자신과 화해하기 위해 숲속에 집을 짓고 처음 맞이한 겨울, 첫 책을 쓰던 당시와 지금의 그는 초판본과 개정판처럼 같은 듯 다른 사람이다. 겨울이 다가오면 스스로 낙엽을 떨구는 나무를 보며 우주와, 죽음과 화해하는 삶을 배우고 있다는 숲철학자 김용규. 그에게 숲은 잃어버렸던 시작이고, 다시 찾은 근원이며, 궁극의 종착점이다. #

산사태 조기 감지로 인명과 재산을 보호하다

땅밀림 무인원격 감시시스템

집중호우나 태풍이 잦은 계절이면 산사태의 위험도 높아진다. 특히 집중호우나 많은 비를 동반한 태풍의 경우 기반암과 토층 사이 공간 이상으로 물이 차게 해 붕괴 위험을 높인다. 산사태는 순식간에 발생하는 만큼 인명과 재산 피해를 줄이기 위해서는 산사태를 조기 감지해 위험을 알리는 것이 무엇보다 중요하다.

Safety from Landslide

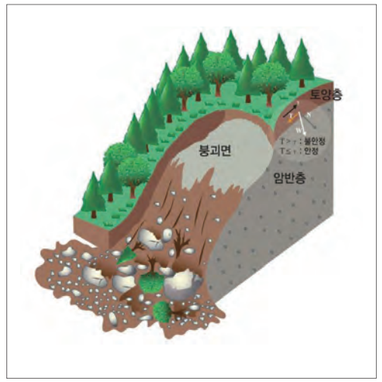
산사태 피해 최소화를 위한 기술

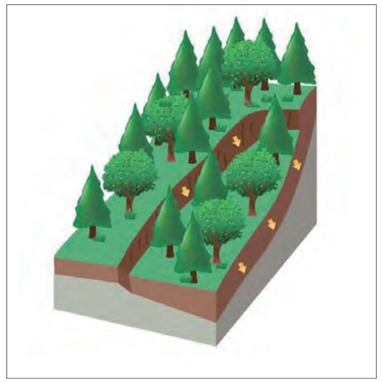
엄청난 양의 흙더미와 빗물이 도로와 아파트 단지를 덮쳐 16명의 목숨을 앗아갔다. 지난 2011년에 일어난 서울 우면산 산사태다. 13명의 사망자를 낸 춘천 마적산 산사태도 기록적인 폭우가 쏟아진 때 일어났다. 이처럼 산사태로 인해 많은 인명과 재산 피해가 발생했던 비극은 산을 벗으로 삼는 이들에게 잊지 못할 기억이다. 산사태 피해는 과거부터 있었지만 왜 이전보다 많은 인명과 재산 피해가 발생했을까?

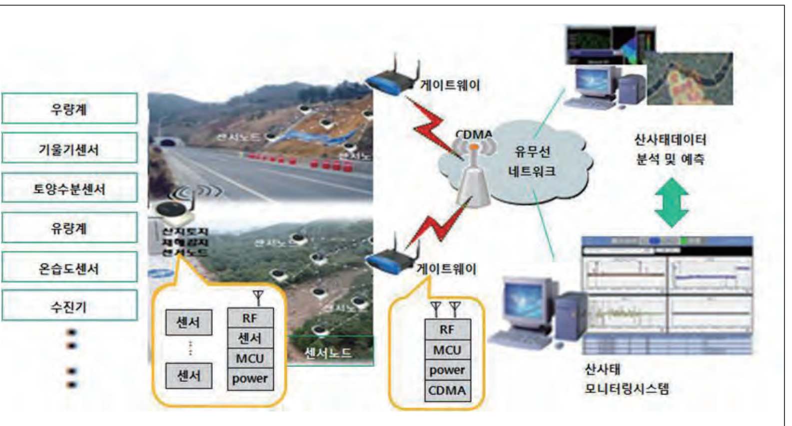
그 답은 '도시생활권'이라는 공간적 위치에서 찾을 수 있다. 도시생활권에서는 산지 개발이 활발히 이루어지고 인구가 집중되어 있다. 또 산사태 피해를 효과적으로 방지할 수 있는 사방댐과 같은 구조물 대책을 수립하기가 어렵다. 이런 이유로 도시생활권에서 일어날 수 있는 산사태의 위험성을 조기에 감지해 인근 지역주민에게 경고하고 재난에 앞서 피난시키기 위해 개발하기 시작한 것이 땅밀림 무인원격 감시시스템이다.

국립산림과학원에서는 땅밀림 무인원격 감시시스템의 현장 적용 방안을 개발하기 위해 2012년부터 홍릉시험림 내 테스트베드를 구축하고 센서, 무선통신, 전력공급 등 무인원격 감시시스템에 최적화된 기술을 개발했다. 이 기간 동안 테스트베드를 통해 4가지 결론을 얻었는데, 우선 데이터 무선통신의 경우 산지 환경에서는 데이터의 전송 거리가 길고 장애물의 영향을 덜 받는 400MHz/900MHz 대역의 통신환경을 적용하는 것이 효과적이었다. 전원공급은 설치 위치의 일조량과 센서별 소요 전력량을 고려해 배터리 용량과 개수를 결정해야 했고, 산지에서는 낙뢰가 많

(위) 산사태 개념도
(아래) 땅밀림 개념도







무인원격 감시체계 개념도

이 발생할 수 있기 때문에 상시전원보다는 태양전지를 이용하는 것이 안정적이었다. 또 계측센서의 특성에 따라 정기적인 점검과 정비가 필요했다. 예를 들어 토양수분장력을 측정하는 텐시오미터는 센서 내에 정기적인 물 주입이 필요했고, 세라믹 캡과 토양 간의 접촉에 주의가 필요했다. 이러한 테스트베드 운영 결과를 바탕으로 2015년부터 2016년까지 표층붕괴 2개소(서울, 용인), 땅밀림 2개소(포항, 하동)를 설치해 현장 적용을 위한 시범 운영 중에 있다.

정보통신기술과 사물인터넷, 빅데이터까지 이용

땅밀림 무인원격 감시시스템에는 정보통신기술(Information and Communication Technology; ICT)과 사물인터넷(Internet of Thing; IoT) 기술뿐만 아니라 하루 56,400개씩 쌓이는 빅데이터 관리·분석 기술까지 이용된다. 땅밀림 무인원격 감시시스템은 크게 센서 시스템, 센서 네트워크 시스템, 모니터링 시스템으로 구성된다. 센서 시스템은 와이어신축계, 지하수위계, 지중경사계, 우량계 등 땅밀림을 조기에 감지하기 위한 센서를 의미한다. 땅밀림(slow-moving landslide)은 일반적인 산사태로 알려진 표층붕괴(landslide)와는 다르게 서서히 움직이는 특징이 있기 때문에 이를 고려한 센서가 활용되고 있다. 센서 네트워크 시스템의 경우 센서 계측 자료의 획득, 처리 및 전송기능을 수행하는 센서노드와 각 센서노드의 획득 자료를 종합적으로 수집해 모니터링 시스템으로 전달하는 게이트웨이로 구성된다. 모니터링 시스템은 현장에서 계측된 센서 자료를 수집하고 분석해 땅밀림 위험성에 대한 예·경보를 결정하는 시스템이다.

센서 및 센서 네트워크 시스템의 경우 산지의 환경 특성을 반영해 저전력으로 장시간 운영되며 센서 계측 정보를 손실 없이 빠르게 전달할 수 있어야 한다. 또 땅밀림 위험정보 전달체계는 장기간의 시범구축 모니터링 결과와 추가 연구를 통해 얻은 결과를 바탕으로 개발 예정이다.

땅밀림 위험성 높은 지역에서 운영

2011년 도시생활권 산사태 피해 이후 국립산림과학원에서는 실제 산지에서의 적용성 검토를 위해 산사태 현상을 표층붕괴와 땅밀림으로 구분해 각각 2개소씩 총 4개소에 땅밀림 무인원격 감시시스템을 시범 구축해 운영하고 있다. 대형 피해가 발생할 가능성이 있는 지역을 대상으로 보다 정밀한 모니터링을 실시한 것이다. 그러던 중 2017년 11월 규모 5.4의 포항지진이 발생하면서 포항에서 시범적으로 운영되던 땅밀림 무인원격 감시시스템에서 센서 계측값의 변화가 감지되었다. 산 아래 주택이 있었기 때문에 포항시와 상황을 공유했고, 협업을 통해 주민대피 등의 조처를 취해 인명 피해 예방에 기여하기도 했다.

(좌, 우) 땅밀림 무인원격 감시시스템 시범 운영지 전경(포항)

이를 계기로 산림청에서는 전국 땅밀림 위험지에 대한 기초조사를 실시했고 그 결과 현재 총 35개소의 땅밀림 발생지가 있는 것으로 조사됐다. 그중에서 땅밀림 피해 위험이 높은 지역부터 우선순위를 정하고, 토지사용 인허가 등의 상황을 종합적으로 고려해 지난 2018년 땅밀림 무인원격 감시시스템을 전국 땅밀림 관리 대상지 35개소 중 22개소와 포항시·정선 가리왕산 등 3개소에 설치했다. 지역별로는 부산(3), 경기(2), 강원(3), 충북(2), 충남(1), 경북(5), 경남(8), 전북(1) 등이다. 2019년에는 나머지 관리 대상 지역과 추가 위험지역을 포함한 15개소를 추가로 구축하고 있어 올해 이후에는 전국 총 40개소에서 땅밀림 무인원격 감시시스템이 운영될 예정이다.

그간 국립산림과학원 산지토사재해 연구팀은 땅밀림 무인원격 감시시스템의 효율적 운영을 위한 센서, 통신, 전력공급방안 등 다양한 기술을 개발해왔다. 기술 개발 시 가장 중점에 두고 있는 것은 땅밀림 무인원격 감시시스템의 최종 목적인 땅밀림의 조기감지와 이를 통한 예·경보 발령이다. 예·경보 발령을 위해서는 각 센서에 대한 임계값(threshold) 즉, 센서 계측값의 변위 분석을 통해 위험 정도를 판단하는 것이 매우 중요하다. 이를 위해 인공강우를 통한 실내실험 등 많은 연구가 수행되고 있지만, 다양한 환경을 가진 실제 산지 현장에서의 일률적 적용에는 한계가 있을 수 있다. 한편, 관련 기술 개발이 활발하게 이루어지고 있는 일본에서도 지역에 따른 임계값을 따로 구분하지 않고 센서에 따른 일률적 변위값을 적용하고 있는 실정이다. 현재 국내에서는 국외 사례를 적용하고 있지만, 우리나라 산지 환경에 적합한 임계값을 설정하기 위해서는 장기간의 모니터링을 통한 연구·개발이 활발하게 수행되어야 한다. 이런 연구·개발이 계속된다면 땅밀림으로 인한 국민의 생명과 재산 피해가 발생하지 않는 안전한 대한민국을 완성하는 데 기여할 수 있을 것이다. ♯

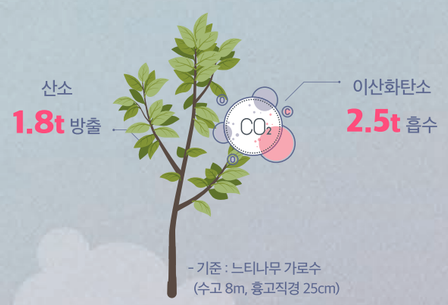
글. 서준표
현재 국립산림과학원 산림방재연구과에서 임업연구사로 산지토사재해 연구를 담당하고 있다. 산림유역의 토사유출 특성에 대해 전공했고, 주요연구 활동으로는 야계 사방구조물의 적정배치 의사결정 지원시스템 개발, 도시 생활권의 산지토사재해 방재시스템 개발 등이 있다.

도시민 숨통 틔우는 **나무 효과**

언제부터인가 찬바람이 불기 시작하면 공기 중 미세먼지,
초미세먼지 농도부터 확인하게 됐다. 겨울철이면 더 심각해지는 대기오염에 시달리면서
공기를 맑게 하는 방법에 대한 사람들의 관심도 높아졌다. 대기오염을 비롯해
도시의 여러 문제를 완화시킬 수 있는 도시숲의 공기 정화 기능을 알아본다.

정리. 편집실 / 자료 제공. 국립산림과학원 도시숲연구센터

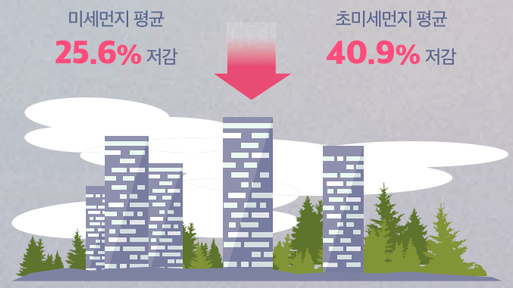
나무 1그루의 연간 대기정화 효과



도시숲의 미세먼지 저감 효과

미세먼지 평균
25.6% 저감

초미세먼지 평균
40.9% 저감



연간 미세먼지 흡수량

35.7g
나무 1그루

168kg
도시숲 1ha

나무(숲)의 미세먼지 저감 방식

흡착
잎, 가지, 나무줄기가
미세먼지를 흡착

흡수
기공에 의한 잎
내부로의 미세먼지
흡수

차단
잎, 가지, 나무줄기가
미세먼지를 차단

침강
상대적으로 낮은 기온과
높은 습도의 숲 내부 공기가
미세먼지를 신속히 침강

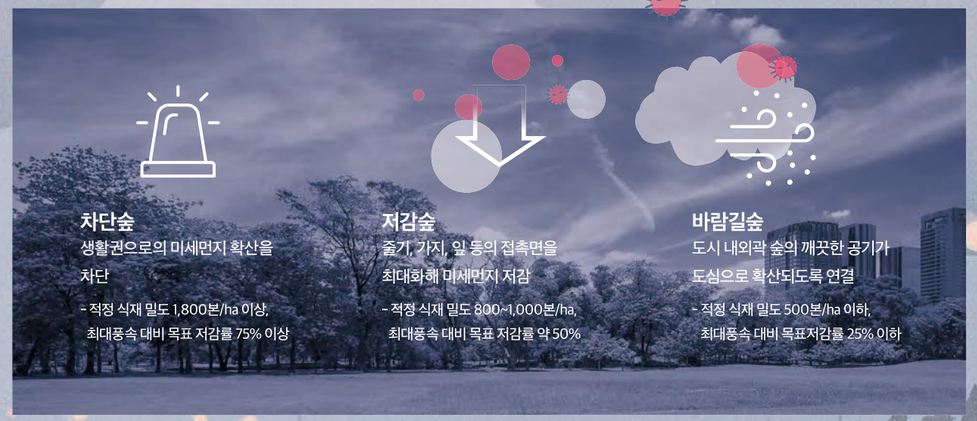
미세먼지 저감 우수 수종의 조건

산림청 권장 주요 조림수종 중
미세먼지 저감 우수 수종

상록수
소나무, 잣나무, 곰솔,
스트로브잣나무,
리기테다소나무,
버지니아소나무,
전나무, 구상나무,
분비나무, 가문비나무,
삼나무, 향나무, 주목,
비자나무

낙엽수
낙엽송, 낙우송,
느티나무, 밤나무,
버즘나무, 두릅나무

도시숲의 종류와 기능



차단숲
생활권으로의 미세먼지 확산을
차단
- 적정 식재 밀도 1,800본/ha 이상,
최대풍속 대비 목표 저감률 75% 이상

저감숲
줄기, 가지, 잎 등의 접촉면을
최대화해 미세먼지 저감
- 적정 식재 밀도 800~1,000본/ha,
최대풍속 대비 목표 저감률 약 50%

바람길숲
도시 내외곽 숲의 깨끗한 공기가
도심으로 확산되도록 연결
- 적정 식재 밀도 500본/ha 이하,
최대풍속 대비 목표저감률 25% 이하

바림

나무에게 인생을 배우다

우리는 인간이 아닌 다른 종의 동식물을
대할 때 흔히 사물화 태도를 취한다.
데카르트의 '동물 기계론(동물은 영혼이 없는
자동기계이므로 고통 또한
느끼지 못한다는 주장)'의 그늘에서
여전히 벗어나지 못한 것이다.
이런 사람들에게 나무는 그저 기계보다
더 열등한 식물기관일지 모른다.
거대자본이든, 무책임한 개인이든 산림 훼손은
생명의 감정과 고통에 대한 무지에서 비롯된다.
나무의사는 의학적 관점으로
상처 입고 병든 나무에 접근한다.
30년 동안 나무의사로 살아온
<바림>의 저자 우종영은
'나무를 치료할 때 윤리가 빠진 채 과학만 남는다면
오직 정량적 시각으로만 보게 될 것'이라고 지적한다.

나무는 한 해의 후반부로
접어드는 가을,
모든 것들이 마무리를
준비할 때가 되어서야
자신의 원래 색과 향기를 드러낸다.

나무와 대화하기

자연을 물리적 상태 이상으로 깊이 이해하기 위해서는 의인화(擬人化)의 자세가 필요하다. 어린아이가 처음 보는 동식물에게 "너"라고 부르며 대화를 시도하는 것처럼 말이다. 생명이나 물건 모두 그것을 고칠 때에는 고치려는 대상에 대한 '친절함'이 요구된다. 친절함은 단순한 말투가 아닌, 오래 관찰하고 대화를 시도하는 태도를 의미한다. 왜냐하면 "그들이 직접 만든 것이 아닌 탓에 완벽하게 알지 못하기 때문*"이다. 나무가 감정을 갖고 인간에게 말을 건다고 생각하면 우리는 오래 관찰하게 되고 아픔을 느낄 수 있게 된다. 이것이 우종영이 중요하게 여기는 나무의사의 소양이다. <바림>의 1부는 '나무가 사람에게 보내온 편지'라는 설정으로 이야기를 시작한다. 나무의 고백과 속삭임을 듣는 만큼 독자들 또한 나무와 더 친밀해질 수 있으리라는 마음이 담겨 있는 듯하다.

이 책의 제목인 '바림'의 뜻을 사전에서 찾아보면 '색칠을 할 때, 한쪽은 진하게 칠하고 다른 쪽으로 갈수록 점점 엷고 흐리게 칠하는 일' 또는 '그림을 그릴 때 먼저 물을 바른 뒤 물이 마르기 전에 물감을 칠해 짙은 색으로부터 점점 연하게 번지는 효과를 내는 일'이라고 정의한다. 전자를 '그러데이션', 후자를 '피우기'라고 구분하는 경우도 있다. 사전에는 '적바림'이란 말도 있는데 '나중에 참고하기 위해 글이나 메모를 적어두는 것'을 의미한다. 저자가 이 책을 구상한 건 16년 전으로, 아프고 병든 나무를 돌보는 일상 속에서 틈틈이 기록해 두었던 내용들을 책으로 엮었다.

가을, 나무 본연의 모습을 드러내는 계절

나무들이 보내온 편지 중에는 숲을 좋아하는 등산객들로 인해 고통을 토로하는 이야기가 있다. 많은 사람들이 땅을 밟고 지나가면서 생기는 '답압(踏壓)'으로 땅이 굳어지기 때문이다. 우리는 의식하지 못했을 뿐 이미 답압의 결과를 수없이 봐왔다. 사람들의 왕래가 잦은 공원이나 등산로에서 발길에 표토(表土)가 씻겨나가 뿌리를 드러낸 나무를 종종 보게 된다. 그 주변의 흙은 단단하게 다져져 있는데, 이곳에서는 공기와 물, 유기물 등을 저장할 수 있는 공간이 없어 나무가 말라 죽게 된다. 답압은 땅속 30cm 이상까지 영향을 미치기 때문에 나무의 생장에 심각한 악영향을 미친다. 게다가 일단 답압이 발생하면 본래의 부드러운 흙으로 되돌리기까지 수십 년이라는 시간이 필요하다.**

물론 인간의 숲 사랑 그 자체에는 잘못이 없다. 유명 등산로의 경우 한 해에만 수백만 명이 드나든다. 이중 "흙을 밟고 싶은 욕심, 아니면 다리가 아프다는 이유로 샛길을 이용"하려는 일부의 이기심이 흙과 나무를 망친다. 그러므로 산행에는 약간의 절제와 기다림이 필요하다. "숲만 생각한다면 땅이 녹으면서 질척해지는 3월 중순부터 4월에는 산행하지 않는 게 맞다." 만약 "산행을 피할 수 없다면 북한산이나 도봉산, 수락산, 관악산 같은 돌로 된 산을 오르는 것이 좋을 것"이다.

11월, 단풍의 화려했던 열병식이 끝나고 낙엽이 지기 시작한다. 초록의 새잎이 시작과 탄생, 희망을 의미한다면 낙엽은 끝 혹은 초로의 이미지다. 단풍은 나무가 여름까지 잎새에 공급하던 양분을 거둬들여 줄기와 뿌리로 공급하기 때문에 엽록소 재생을 하지 못해서 녹색이 빠지는 현상이다. 즉 낙엽의 붉거나 노란색은 잎이 가진 본연의 색으로, 이것이 엽록소의 강렬한 녹색(위장색)에 가려져 있었을 뿐이다.

냄새 또한 마찬가지다. 나무가 월동준비를 하면서 몸속의 물을 뿌리로 내릴 때 그동안 물에 갇혀 있던 고유의 냄새가 난다. 결국 나무는 한 해의 후반부로 접어드는 가을, 모든 것들이 마무리를 준비할 때가 되어서야 자신의 원래 색과 향기를 드러낸다. "가을 숲이 깊고 차분한 이유는 나무의 성장과 생식 욕망에 따른 소란한 언어는 사라지고, 나무 본연의 냄새를 깊은 곳에서 풍기기 때문이다." 또 가을 나무 냄새와 낙엽 냄새는 서로 같은데, "그 나무가 고유하게 간직하고 있는 화학분자들을 잃지 않고 있기 때문"이다.

사실 우리는 책에서도 각각의 나무 향을 맡을 수 있다. 종이와 가죽, 접착제에 사용된 휘발성 화학물인 리그닌과 바닐린 덕분이다. 리그닌은 나무에서 나오는 유기물질이고, 바닐라 향을 내는 화학물질인 바닐린도 리그닌이나 석유 등에서 추출된다. 오래된 책에서는 이런 화학물질들로 인해 바닐라 향이나 아몬드 향 등 독특한 냄새를 느낄 수 있다. 이밖에도 톨루엔과 알코올, 에틸 헥산올 같은 성분들은 꽃향기를 만들어낸다.*** 시간이 흐르며 책에 사용된 재료에 따라 풍기는 냄새도 달라진다.

바림

우종영 저
자연과생태
2018

나무를 키우는 바람

나무에게 바람은 물과 햇빛만큼이나 중요한 존재다. 바람은 꽃가루를 옮겨주는 역할 외에도 잎의 온도를 조절해 엽록소 파괴를 막는다. 또 바람이 없으면 증산작용을 하지 못해 대사활동이 떨어질 수 있다. 키가 큰 나무들은 혼자 힘으로 뿌리에서부터 위쪽의 줄기와 가지까지 물을 전달할 수 없기에 증산작용이 필요하다.

인간도 크고 작은 역경을 통해 성숙해지듯 나무도 바람을 통해 단단해진다. 흔히 나무를 옮겨 심을 때 새로 태어나는 뿌리가 끊어지지 말라고 지주목을 받쳐 주는데, 지주목을 너무 오래 세워두면 오히려 뿌리가 깊고 멀리 뻗을 생각을 하지 않는다고 한다. 바람에 흔들리지 않으므로 "자기 뿌리가 그만큼 든든하다고 여기기 때문"이다. 또 바람은 나무가 높이 자라기만 하는 것을 억제하는 동시에 둘레를 키우는 데 도움을 준다. 마치 과보호 속에서 자란 아이보다 어려운 과제를 스스로 해결하고 다양한 경험을 한 아이가 후에 행위 주체성이나 자립심이 더 강한 어른으로 성장하는 이치와 같다. 바람을 견디는 방식도 나무마다 다르다. 이를테면 숲에서는 아무리 강한 바람이라도 서로 나누어 감당하거나 연대하는 방식으로 해결해나갈 수 있다고 한다. 우리 토양은 퇴적층이 얇고, 모암과 지표 사이가 가까워 나무가 뿌리를 깊이 내리기 어렵다. 대신 옆으로 뿌리를 뻗어 주변의 나무들과 견고한 스크럼을 짠다. 뿌리끼리의 견고한 연대. 이들의 사회성은 직물처럼 경쟁이라는 씨실을 수반한다. 키 작은 나무들은 상대적으로 햇빛이 부족할 수밖에 없기 때문이다.

우리의 삶을 나무에 빗대는 것은 오랜 은유의 방식이다. 대나무, 소나무, 사시나무, 고목 등 대상을 어떤 나무에 비유하는가에 따라 존재의 무게 또한 달라진다. 진실로 나무는 은유들의 보석상자****다. ⌗

* <손으로, 생각하기>, 매튜 B. 크로포드, 2017
** <삼림욕>, 이우충, 2007
*** <더 라이브러리>, 스튜어트 켈스, 2018
**** '은유들의 보석상자'라는 표현은
장석주 시인의 <은유의 힘>에서 빌려왔다.

글. 현상필
칼럼니스트. 예술단체 서율(書律) 대표.
EBS FM <책으로 행복한 12시>에서 '현상필의 당신 곁에 인문학'을 진행했으며, 현재 <EBS 북카페>에서 '현상필의 우와~한 인문학'을 맡고 있다.

국립산림품종관리센터, 채종원 자원을 활용해 민간과 상생하다

국립산림품종관리센터가 채종원 인근 지역주민과 함께 사회적경제 협동조합 '채종원둘레사람들 협동조합'을 결성하고 활동을 지원 중이다. 채종원둘레사람들 협동조합은 어떻게 시작됐고 현재 어떤 활동을 펼치고 있는지 알아본다.

글, 사진 / 이용석(국립산림품종관리센터)

채종원을 공유자원으로 활동하는 채종원둘레사람들 협동조합

국립산림품종관리센터의 고유 업무 중에는 '채종원(採種園)'을 조성·관리하는 일이 있다. 채종원은 유전적으로 우수한 형질을 지닌 어미나무를 증식해 조성한 산림종자 공급원이다. 쉽게 말해 전국에서 우수한 나무를 선발해 교배한 후 우수한 종자를 생산·보급한다. 국가 주요자산인 채종원의 교란을 방지하기 위해서는 외부인의 통제가 중요하다. 하지만 채종원 인근에는 4개 마을과 농경지가 인접해 있어 외부인의 접근을 막기 어려웠다. 특히 인근 지역주민들이 고사리나 둥굴레 등을 채취하기 위해 무단출입하면서 산불, 병해충 발생 등 국가 나무심기 사업에 막대한 지장이 초래될 위험도 존재했다.

지역주민의 입장에서 보자면 40여 년 전 갑자기 자유롭게 드나들던 마을 뒷산을 국가에서 관리한다며 입산을 통제해온 상황이라 불만이 쌓여가고 있었다. 산림청 입장에서도 99ha(약 30만 평)의 사업지를 국립산림품종관리센터 안면지소 직원 6명이 관리하기에는 역부족이었다. 여러 상황을 고려했을 때, 국가 주도의 채종원 보호·관리 정책에 한계가 도래했음을 인정하고 '우리 마을 산' 공유자원이라는 연대의식을 기반으로 채종원 인근 지역주민의 자발적 참여를 유도할 시점이 된 것이다.

국립산림품종관리센터는 지역주민이 주도하는 사회적경제 그룹과 정부가 상시 협력·소통하는 체계를 만들어 상생방안을 마련하는 것이 가장 적합하다고 판단하고 사회적경제 협동조합 설립을 지원했다. 먼저 산림청 주관 '산림일자리+아이디어 경진대회(2017년 11월)'에서 민간주도의 채종원 보호·관리 사회적경제 거버넌스 구상으로 우수상을 수상한 이래 국립산림품종관리센터-충청남도-거버넌스사업단 간 상호협력 MOU를 체결(2018년 3월)해 관련 그룹별 역할을 확립했다. 또 사회적경제 거버넌스를 조직하기 위해 전문컨설팅기관인 '다울사회적협동조합'과 위탁용역을 체결해 지역주민들을 결성했고, 지난 1월 '채종원둘레사람들 협동조합'이라는 사회적경제 협동조합이 설립됐다.

안정적 산림종자 공급원이자 민관 소통채널로서 역할

현재 채종원둘레사람들 협동조합은 한국임업진흥원에서 인증하는 예비 사회적기업으로 등록되어 채종원 산림환경자원을 활용한 보호·관리사업, 부산물 채취사업, 지역관광사업 등을 연계한 거버넌스 고도화사업을 추진 중이다. 또한 올해 설립된 채종원둘레사람들 협동조합의 안정화를 위해 조합원들은 채종원에 대한 다년간의 경험과 종자채취 기술을 활용, 구과채취 시범사업을 추진해 지역경제 활성화에도 기여할 예정이다. 특히 지난 7월 5일에는 '제2회 대한민국 사회적경제 박람회'에서 행정안전부, 기획재정부, 문화체육관광부 등 중앙행정기관에서 선발된 17개 기관 중 사회적경제 '시니어 분야' 우수사례로 선정되어 메인 전시 무대에서 당당히 추진성과를 홍보했고, 홍보부스를 방문한 문재인 대통령으로부터 아낌없는 격려를 받는 영광도 누렸다.

채종원둘레사람들 협동조합은 현재까지 조합원 205명이 활동하며 국민과 국가 간 상생하는 소통채널 역할을 하고 있다. 지역의 고령자 등 취약계층에게 일자리나 새로운 소득을 제공해 공익을 증진하는 것과 함께, 국가자산인 채종원의 보호·관리 주체가 지역주민으로 넓어짐에 따라 연중 안정적인 산림종자 공급에도 기여하고 있다. 채종원둘레사람들 협동조합은 안면도 지역의 특성을 살려 해양생태자원, 휴양·관광자원과 연계하는 다양한 발전방안을 구상 중이다. 또 궁극적으로는 채종원둘레사람들 협동조합 구성원이 채종원 인근 지역주민인 점을 특화해 사유지에서 묘목 생산·운영이 가능한 협동조합으로 발전시켜 국민 주도의 나무시장을 개장하는 것이 목표다.

채종원을 시작으로 전 국토의 63%인 산촌마을에서 사회적경제가 활성화된다면 정부가 추구하는 일자리 창출과 경제 양극화 완화에 많은 도움이 되지 않을까. 이것이 국립산림품종관리센터가 지역사회의 사회적경제 활성화를 위해 아낌없는 지원을 약속하는 이유다. #

남북산림협력센터 착공식 개최

남북산림협력센터 착공식이 지난 9월 4일 경기 파주에서 개최됐다. 남북산림협력센터는 향후 산림협력 본격화에 대비해 북한과의 접근이 용이한 경기 파주에 조성되며 스마트양묘장, 관리동 등 다목적 기능이 갖춰진 종합거점이 될 예정이다.

유엔사막화방지협약 총회서 평화산림이니셔티브 출범

산림청이 지난 9월 10일 인도 뉴델리에서 열린 유엔사막화 방지협약 제14차 당사국총회에서 평화산림이니셔티브(이하 PFI) 출범 행사를 가졌다. PFI는 국경을 맞댄 이웃국가들이 접경지역에 산림 조성 및 토지 복원 등을 통해 신뢰와 평화를 증진하는 정책 프로그램이다.

제3회 청문청답 개최

제3회 청문청답이 지난 9월 17일 경남 진주시 과학기술대학교에서 개최됐다. 청문청답은 청년들이 산림일자리에 관한 궁금증을 묻고, 산림청장이 답하는 행사로 김재현 산림청장이 직접 진행하는 1부 산림청장 토크콘서트, 2부 공공기관 채용설명회 등으로 진행됐다.

강원 고성 산림생태복원의 숲 조성 행사 개최

숲으로 만드는 평화와 번영, 새산새숲! 강원 고성 산림생태복원의 숲 조성 행사가 지난 9월 19일 강원 고성군에서 개최됐다. 앞으로 산림청은 산불 피해지의 2차 피해를 예방하고 경관을 개선하기 위해 2022년까지 4년간 산불 피해지 산림 복구사업을 추진할 예정이다.

문재인 대통령, P4G 행사서 평화산림이니셔티브 소개

UN 기후행동 정상회의 및 관련 부대행사가 지난 9월 22일부터 23일까지 미국 뉴욕에서 개최됐다. 23일 진행된 P4G 리셉션에 참석한 문재인 대통령은 "UNCCD 당사국총회에서 발족한 평화산림이니셔티브는 동서독 접경위원회처럼, 산림을 통해 이웃한 국가 간에 평화를 증진시킬 수 있는 이니셔티브"라고 그 취지와 비전을 소개했다.

산림정책 소통체계 개선 종합대책 발표

김재현 산림청장은 지난 9월 25일 소통체계를 국민 중심 소통으로 개편해 국민과 함께 만드는 산림정책을 실현하기 위한 산림정책 소통체계 개선 종합대책을 발표했다. 이번 대책은 국민, 산림청, 지자체 등 산림분야 정책 소통주체 5개 대상별 15대 중점 추진과제를 담고 있다.

태풍 '미탁' 산사태 피해 현장 방문

김재현 산림청장이 지난 10월 4일 태풍 '미탁' 산사태 피해 현장인 경북 울진과 강원도 삼척을 방문했다. 경북 울진군 현장은 이철우 경상북도지사, 전찬걸 울진군수와 함께, 강원도 삼척시 현장은 이낙연 국무총리, 김양호 삼척시장과 함께 찾아 피해 상황을 점검했다.

국립수목원 우리꽃 전시회 개최

국립수목원이 우리 자생식물의 아름다움을 널리 알리기 위한 2019 우리꽃 전시회를 개최했다. 지난 10월 15일부터 19일까지 진행된 이번 행사에는 대국민 공모전을 통해 선발된 우리 꽃을 활용한 분경 50여 점, 생활용품 25점, 자연이 주는 소리를 주제로 하는 정원 5점 등이 전시됐다.

산림청·새만금개발청 업무협약

산림청과 새만금개발청은 지난 10월 16일 새만금 배후도시용지에서 새만금 그린인프라 사업활성화를 위한 업무협약을 체결했다. 이번 협약은 두 기관이 임해매립지 새만금에 안정적인 정주 여건을 형성하기 위해 새만금 그린인프라 사업에 서로 협력하고자 마련됐다.

제18회 산의 날 기념식 및 국립대전숲체원 개원식 개최

지난 10월 17일 대전 유성구 성북동에서 제18회 산의 날 기념식 및 국립대전숲체원 개원식이 개최됐다. 이번 행사에서는 산림문화와 휴양증진에 기여한 유공자 10명에게 훈·포장과 대통령 표창 등 정부 포상이 수여됐으며 산림헌장 낭독과 제막식 등이 진행됐다.

2019 목재문화페스티벌 개최

2019 목재문화페스티벌이 지난 10월 18~19일 대전시청 남문광장 및 보라매공원에서 개최됐다. 올해는 대전방문의 해를 맞아 산림청과 대전시가 공동으로 주최하고 목재문화진흥회가 주관했다. 이번 페스티벌에는 주요 행사인 목혼식을 비롯해 다양한 참여형 행사가 마련됐다.

2019 한-아세안 산림최고위급 회의 개최

지난 10월 31일 서울 소공동 롯데호텔에서 한국과 아세안 10개국의 산림분야 협력 강화와 성과 공유를 위한 2019 한-아세안 산림최고위급 회의가 성공적으로 개최됐다. 11월 25일부터 26일까지 부산에서 열리는 '한-아세안 특별정상회의'의 공식부대행사인 이번 회의에서는 아세안 10개국 장·차관이 참석한 가운데 미래 산림비전에 대한 논의가 진행됐다.

<Magazine 숲> 독자는 이렇게 답했습니다

2019년 <Magazine 숲> 독자 설문조사가 지난 9월 10일부터 10월 11일까지
인터넷과 독자엽서를 통해 진행됐습니다. 총 228명이 참여한 이번 독자 설문조사 결과 중
독자층, <Magazine 숲> 만족도, 독자 관심 칼럼 및 주요 기사에 대한 답변을 소개합니다.

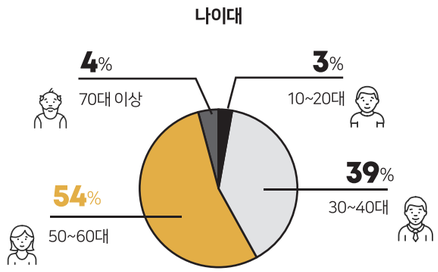
독자층은 어떨까요?

성별

43% 여성

57% 남성

나이대



구독 방법과 기간은 어떻게 될까요?

구독 방법

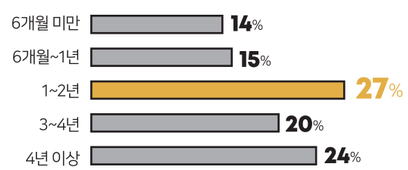
21% 공공기관 비치용

74% 정기구독

4% 산림청 홈페이지

1% 네이버 블로그나 포스트

구독 기간



콘텐츠에 얼마나 만족할까요?

만족도

☆☆☆☆☆ **4%** 보통이다

☆☆☆☆☆ **4%** 일부 만족한다

★☆☆☆☆ **25%** 만족한다

★★★★★ **67%** 매우 만족한다

* '전혀 만족하지 않는다'는 응답자 없음

관심 칼럼 상위 5개

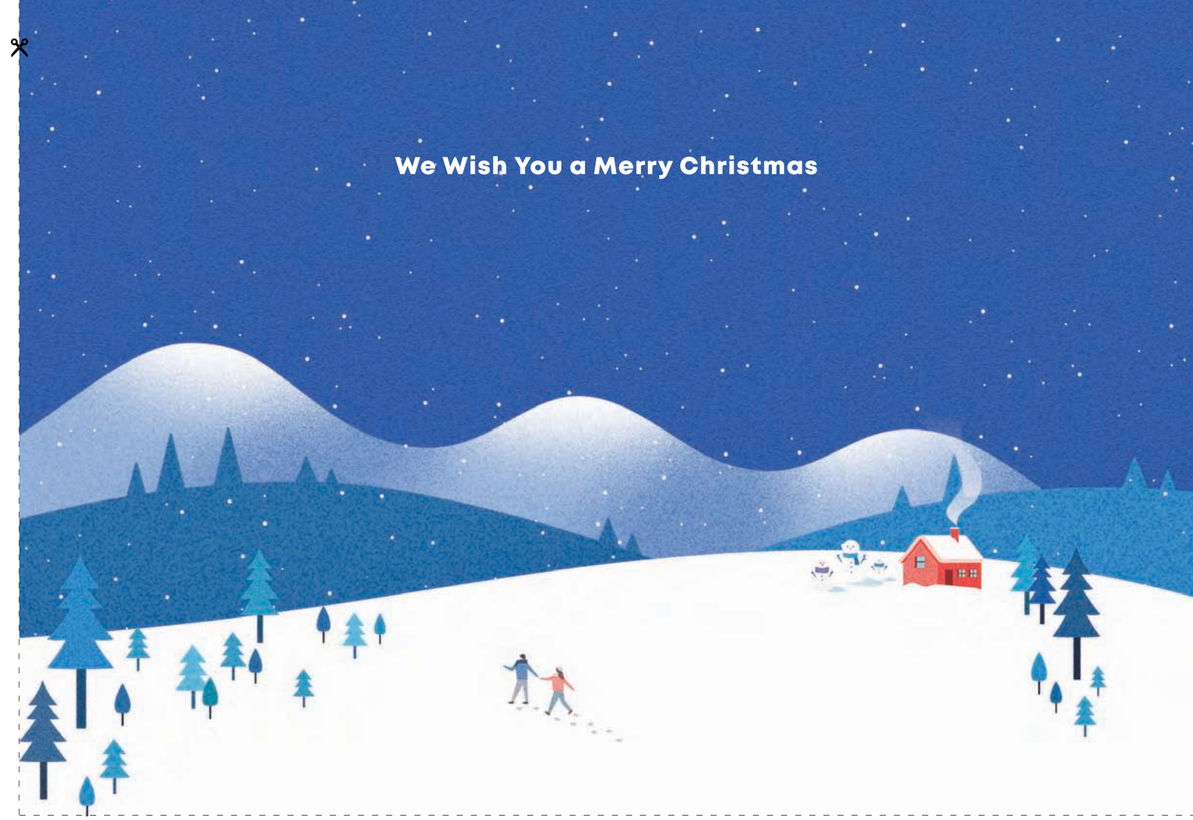
- 숲을 보다 **102명**
- 수목원에 가면 **84명**
- 숲의 사색 **80명**
- 숲에서 길을 찾는 사람들 **71명**
- 숲의 가치 **69명**

2019년 가장 기억에 남는 기사는 무엇일까요?

Best 1 보고 즐기며 느끼는 체험형 명품숲, **속리산 말티재숲**
숲을 보다 | 9+10월호

Best 2 식물패턴으로 익숙한 식물에 새로운 이야기를 담다, **바스큘럼 김유인 대표**
숲을 알리는 사람들 | 9+10월호

Best 3 게임 속 숲을 '진짜 숲'으로 만드는 남자, **트리플래닛 김형수 대표**
숲을 알리는 사람들 | 5+6월호



우 편 엽 서

요금수취인
후 납 부 담

발송유효기간
2016.10.13 ~ 9999.12.31

대전둔산우체국
제40198호

보내는 사람

이름

주소

연락처

받는 사람

대전광역시 서구 청사로 189, 1동
신림청 대변인실 <매거진 숲> 편집부 앞
35208

2019 11+12월호 독자의견

이름

성별 □ 여성 □ 남성

나이

직업

전화

이메일

*스마트폰으로 오른쪽 이벤트 페이지 큐알코드를 스캔하면 온라인으로 독자의견을 전하실 수 있습니다.

1. 이번 호를 읽고 난 소감을 적어주세요.

2. 이번 호에서 가장 좋았던 내용은 무엇인가요?

3. 이번 호에서 가장 아쉬웠던 내용과 이유는?

4. 앞으로 다뤘으면 하는 내용이 있다면 무엇인가요?

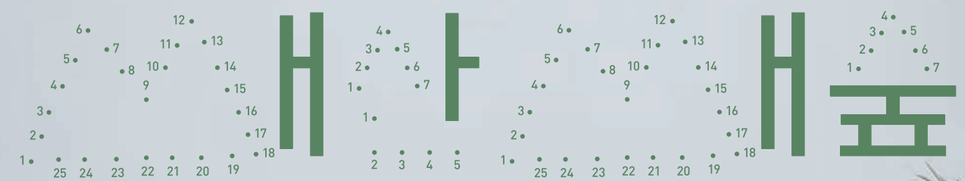
E V E N T

2019년 한 해를 마무리하는 <Magazine 숲> 이벤트!

우리 손으로 직접 점을 이어 글자를 완성해보아요

숫자를 순서대로 이어 완성된 글자는 무엇일까요?

완성된 글자를 적어 보내주세요. 추첨을 통해 소정의 상품을 드립니다.



Hint!

새로운 평화의 시대를 맞아 북한의 산에 나무를 심고,
남한의 숲을 국민의 쉼터로 만들기 위해 시작된 산림청 캠페인입니다.
'한반도에 새로운 산과 숲을 만들자'라는 의미를 담고 있습니다.

참여기간

2019년 12월 6일(금)까지

참여방법

Step 1. 스마트폰으로 큐알코드 스캔

Step 2. 독자의견과 정답 입력 후 제출

* 결과 발표 : 휴대폰 문자로 개별 연락

당첨선물

꿈꾸는숲 오르골

음료교환권

* '꿈꾸는숲 오르골'이란?

어디에서도 판매하지 않는 한정수량 오르골! '꿈꾸는숲 오르골'은 산림청에서 정성껏 제작한 오토마타 DIY 오르골입니다. 설명서를 따라 조립하면 예쁜 제주의 숲, 그리고 산림청 캐릭터 그루와 소녀가 나타납니다. 완성한 뒤엔? '꿈의 왈츠'를 들으며 힐링의 시간을 가져보세요.