소나무 에이즈 방제 '순조'…피해목 재활용 '쾌조'

'재선충병 방역 지킴이' 순천국유림관리소

여수·광양 등 동부권 9개 시·군 관할…올해 1만2950그루 방제 마쳐

축사용 톱밥·발전소용 우드펠릿 등 미이용 산림바이오매스 활용 제고

최근 소나무 재선충병이 여수와 순천, 광양 등 전남 동부권을 중심으로 증가하고 있는 가운데 방제 현장의 최전선에 있는 서부지방산림청 순천국유림관리소의 활동이 주목받고 있다.

25일 순천국유림관리소에 따르면 전남지역에서는 2002년 소나무 재선충병이 처음으로 659그루 발생한 이후 해마다 피해 고사목이 증가하는 추세다.

소나무 재선충병은 고사목에 서식하던 매개충(솔수염하늘소, 북방수염하늘소)의 몸속으로 들어가 새로운 나무로 이동하면서 확산되는 병으로, 일단 감염되면 회복이 불가능해 '소나무 에이즈'로 불린다.

경남쪽에서 넘어온 폐목재에 의해 전남 동부권에 유입된 이후 지금까지 전남 22개 시·군 가운데 11개 시·군에서 소나무 재선충병이 발생했다. 더구나 최근 3년간 발생 건수를 보면 확산세가 더욱 가팔라지고 있다. 소나무 재선충병 방제기간이 끝나는 매년 4월 기준으로 2018년에는 피해 고사목이 4392그루였지만 2019년에는 5900그루, 2020년에는 1만1241그루로 급증했다. 특히 지난 한 해에만 고사목이 1만7678그루로 늘었다.

이 가운데 여수·순천·광양 등 전남 동부권이 전남 전체 피해의 98%를 차지하면서 순천국유림관리소의 방역 활동이 활발해지고 있다.

원래 재선충병이 발생하면 산림 소유자가 방제해야 하지만 국내 산림의 67%가 사유림이라 실제로는 발생지역 자치단체가 사유림 방역을 맡고 있는 실정이다. 국유림은 산림청 소속 국유림관리소가 하는데 순천국유림관리소는 국유림은 물론 자치단체와 협력체계를 마련, 시·군 접경지역 사유림에 대해서도 적극적인 방역을 실시하고 있다.

처리업체가 소나무재선충병이 발생한 순천시 해룡면 현장에서 피해목을 파쇄한 후 차량에 싣고 있다.

파쇄한 피해목을 우드칩(왼쪽)으로 1차 가공한 후 압축하면 발전소용 우드펠릿이 된다.

순천국유림관리소는 전남 동부권 9개 시군을 관할하고 있는데 재선충병 확산 방지를 위해 2016년 2월 해당 자치단체와 '전남 동부권 공동방제지역협의회'를 구성하고 여수·순천·광양·담양지역 공동 방제구역 3253ha를 담당하고 있다. 지난해 6월에는 재선충병 피해 집중지역인 여수·순천·광양의 방제 사각지대인 시·군 접경지역 3466ha를 추가로 맡아 집중 방제에 나서고 있다.

우선 항공기와 드론을 활용해 광역·정밀 조사를 실시해 예찰 및 진단을 강화하고 실제 피해가 발생하면 예방 나무주사와 훈증(약제처리), 수집(파쇄후 운반처리) 등의 방식으로 즉각 방제를 실시하고 있다.

순천국유림관리소는 지난해 하반기와 올해 상반기 동안 훈증 9192그루, 수집 3758그루 등 모두 1만2950그루를 방제하는 성과를 거뒀다. 재선충병 확산 방지를 위해서는 피해 목을 주변의 나무까지 함께 베는 '모두베기'가 중요하지만 사유림의 경우 수목이 개인 소유라 모두베기가 쉽지 않다. 또한 피해목을 파쇄후 운반처리하는 '수집' 방식의 처리가 필요한데 인력 부족 등의 한계로 훈증처리하는 경우가 많은 것도 현실이다.

순천국유림관리소는 이런 문제점을 개선하기 위해 모두베기 대상지를 확대하고 피해목을 '미이용 산림바이오매스'로 적극 활용할 방침이다. 모두베기는 반복적 피해 발생지역과 당초 대비 피해목이 30% 이상 발생한 지역, 수종갱신이 필요한 지역을 대상으로 확대하기로 했다.

또한 방제가 완료된 피해목은 파쇄·건조·열처리 작업을 거쳐 축사 깔개용 톱밥이나 발전소용 우드펠릿 등으로 활용해 현재 30% 수준인 미이용 산림바이오매스 활용율을 더욱 높일 계획이다.

순천국유림관리소 문연상 보호팀장은 "자원 활용도 측면에서 벌채 산물을 미이용 산림바이오매스로 활용하면 일석이조의 효과가 기대된다"고 말했다.

/장필수 기자 bungy@kwangju.co.kr

"300만톤 수입 의존 '우드펠릿' 국산화 해야죠"

김정오 서부지방산림청 순천국유림관리소장

재선충병 예방 위해 수종 갱신 제안

장흥 산림자원화센터 유치도 기여

김정오(53) 서부지방산림청 순천국유림관리소장은 기초자치단체에서 시작해 광역자치단체를 거처 산림청이라는 중앙부처까지 진출한 드문 이력의 소유자다. 1993년 장흥군청에서 임업직으로 공직을 시작해 일선 시·군에서 8년 근무한후 전남도청으로 옮겨 또 8년을 근무했다.

"사업을 기획하고 예산을 집행하는 중앙부처에서 근무해 보고 싶어 2009년 산림청으로 옮겼습니다. 현장 경험을 익힌 기초와 광역 자치단체 근무도 좋았지만 산림청에서 내가 기획한 사업이 실제 실행되는 것을 보면서 보람을 느꼈습니다."

김 소장은 2018년 실무자로 참여해 '미이용 산림 바이오매스'라는 용어를 만들고 관련 규정을 제정했던 일을 가장 큰 성과로 꼽았다. 그때까지는 원목으로서 가치가 없는 잡목은 버려지다시피 했는데 김 소장이 이 규정을 만든후부터 잡목이 신재생에너지 원료로 가치를 인정받은 것이다.

잡목으로 만든 우드펠릿을 신재생에너지 원료로 인정하고 이를 의무적으로 화력발전소에 사용할 수 있도록 하면서 수입 대체 효과를 크게 누리고 있다.

김 소장은 "해마다 280만톤~300만톤의 우드펠릿을 베트남 등 해외에서 수입하고 있는데 이제는 국내에서 50만톤 가량을 생산하고 있다"며 "향후 국내 생산량을 늘려 수입 대체 효과를 배가하는 방향으로 가야한다"고 말했다.

장흥에 국내 최초로 산림자원화센터를 유치한 것도 그의 공적 가운데 하나다. 산림청에서 매년 국내에 한 곳씩 산림자원화센터를 설립해 산림부산물을 신재생에너지 연료, 축사 깔개, 친환경 퇴비 등으로 이용할 계획인데 1호 센터를 장흥에 유치해 시험 운영을 거쳐 다음달부터 본격 가동에 들어간다.

지난해 7월 순천국유림관리소장으로 부임한 이후에는 재선충 예방 및 방제에 온 힘을 기울이고 있다.

"해송림이 많은 여수에서 재선충병 발생이 높습니다. 재선충병을 근본적으로 예방하기 위해서는 수종갱신이 무엇보다도 중요합니다"

김 소장은 소나무를 붉가시나무, 후박나무, 동백 등 아열대 나무로 바꾸면 재선충병 예방은 물론 산불 예방에도 큰 도움이 된다고 강조했다. 산소를 많이 내뿜는 난대 수종으로 바꾸는 것은 기후변화에도 맞는 전략이라고 강조했다.

/장필수 기자 bungy@kwangju.co.kr

대한임업 직원들이 화순군 이양면 공장 앞에서 파이팅을 외치고 있다.

'피해목 신재생에너지 활용 앞장' 대한임업

발전소용 우드펠릿 생산 선도 전남 대표 임목 처리업체 성장

최신 설비로 수거·분쇄 등 '원스톱'…年 3만톤 생산

화순군 이양면 농공단지에 있는 대한임업(주)은 발전소용 우드펠릿 등을 생산하는 전남의 대표적인 임목 종합처리 업체다.

2014년 설립이후 원두막과 참나무 장작 생산을 시작으로 임목 폐기물을 수집해 우드칩이나 축사 깔개용 및 조경용 톱밥 생산으로 사업 영역을 넓혀왔다.

최근에는 소나무재선충 피해목 등 미이용 벌채 부산물을 가공해 우드펠릿이나 부엽토를 생산하면서 전남의 대표적인 임목 종합처리 업체로 성장하고 있다.

특히 발전소용 우드펠릿 생산에서 선도적인 역할을 수행하면서 업계에서 주목받는 업체로 부상하고 있다. 미이용 산림 바이오매스는 버려지는 산림자원을 에너지원으로 활용함으로써 화석연료를 대체하는 효과가 커 성장 가능성이 큰 영역이다.

대한임업은 산림부산물을 현장에서 수거하고 원료를 분쇄해 제품을 생산하는 전 과정을 원스톱으로 처리할 수 있는 최신 설비와 시스템을 갖추고 있다. 세계 최고 기술력의 미국산 목재파쇄기를 비롯해 로봇 자동화 시설을 완비했으며 5000평의 야적장과 1900평 규모의 텐트하우스를 갖춰 연간 3만톤 규모의 우드펠릿을 생산할 수 있다.

가정용보다는 발전소용 우드펠릿 생산에 초점을 맞추고 바이오매스협동조합을 통해 하동발전소와 남동발전소 등 화력발전소에 납품하는 유통 구조도 마련했다.

나무 가지나 뿌리로 부엽토를 생산해 산림이나 조경용 퇴비로 제공하는 사업에도 역점을 두고 있다. 최근에는 미생물을 투입해 발효퇴비를 만드는 기술 특허도 획득해 경쟁력을 키워가고 있다.

뿌리를 파쇄해 톱밥보다 가는 실처럼 분쇄한후 미생물을 투입해 발효시키는데 이 과정에 목분(가는 톱밥가루)을 섞고 공기와 열을 가해 발효 효율을 높이는 기술로 특허를 얻은 것이다. 로봇 자동화로 시간당 20㎏짜리 토양개량제 500포대의 생산이 가능하다.

허소영 대한임업 대표는 "2012년부터 신재생에너지 공급의무제도가 시행됐지만 아직까지 벌채 부산물의 신재생에너지 활용이 낮고 전남에 우드펠릿 생산업체가 거의 없어 수입산 우드펠릿에 의존하고 있는 것이 아쉽다"며 "벌채 부산물 수거 예산을 늘리고 지역에서 발생한 벌채 부산물은 지역에서 활용할 수 있도록 하는 정책적 지원이 절실하다"고 말했다.

/장필수 기자 bungy@

대한임업 직원이 목재파쇄기에서 나오는 우드펠릿의 품질을 살펴보고 있다.