

조경수 이식 신자재(新資材) - 천연밴드

조경수목을 이식하는 방법에는 뿌리를 어떤 상태로 이동시키는가에 따라 나근법, 근분법, 동토법, 기계법등으로 크게 나눌 수 있다.

이 중 동토법과 기계법은 별로 쓰이지 않고, 뿌리 주변에 흙 없이 뿌리가 노출된 상태로 이동시키는 나근법은 묘목이나 관목을 이식할 때 주로 사용된다. 일정크기 이상의 조경수를 이식할 때는, 뿌리 주변에 흙이 붙어있는 상태로, 일정한 모양과 크기에 분을 만들어 마대, 새끼, 로프, 고무바, 철선 등을 사용해 분을 단단히 결속하여 이식하는 방법인, 근분법이 우리나라에서 가장 일반적으로 사용하는 방법이다.

이 근분법을 좀 더 자세히 살펴보면, 뿌리에 흙이 붙어 있는 분을 먼저 만들고, 이 분을 1차로 마

대로 감싸고, 그 위에 새끼, 로프 등으로 2차 결속을 하고, 3차로 고무바로 단단히 결속한다. 마지막으로 철선으로 다시 결속(분이 일정크기 이상일 때만)하여 분을 완성하여 이식한다.

이런 과정으로 수목분을 만들고 이동하여, 수목을 현장에서 정식(定植)하게 되는데, 3차로 결속한 고무바가 많은 논란과 폐해를 일으킨다.

논란과 폐해의 중심은 정식(定植)시에 고무바를 제거하고 식재하는가, 그대로 둔 상태에서 식재하는가이다. 공사발주자나 공사감독자는 공사시방서, 페타이어 유해성분에 의한 토양오염이나 환경문제, 오랫동안 분해 되지 않고 그대로 수목 비대생장 시 뿌리를 옥죄는 문제, 민원제기 문제 등으로 인하여 제거하도록 감독하고 지시한다.

한편, 공사 시공자는 고무바를 제거할 경우, 분이 깨짐으로 잔뿌리가 끊어져 하자발생의 원인이 되고, 공사시에 고무바를 제거하는 과정이 번거롭고 공기가 지연 되고, 특히 고무바를 제거하고 정식 한 후, 설계변경으로 인해 다시 옮겨 심을 경우에는 수목분이 깨지고, 흙이 다 떨어져 나간 상태로 옮기게 되므로(결국 남아 있던 수목의 잔뿌리마저도 다시 상당히 손상된 상태로) 수목의 활착에 치명적이다. 이러한 이유로 인하여 시공자는 고무바를 제거하려 하지 않고, 어쩔 수 없이 제거하여야 할 경우에도 식재 후, 윗 부분의 고무바만을 끊고, 나머지는 그대로 묻어 버리는 것이 조경 식재



▲ 천연밴드(Natural Band) 이미지

현장의 일반적인 현실이다.

특히 고무바를 제거하지 않고 식재 하였다가 공사발주자나 공사감독자가 이 사실을 알게 되거나, 일반인에 의하여 고무바를 끊지 않은 것이 민원으로 제기될 경우에는, 문제가 커지고 심각해진다.

조경 식재공사를 해 본 분들이라면, 누구나 경험해 알고 있는 사실이다.

이러한 문제와 논란으로 공사발주자, 감독자, 시공자 모두 이 문제를 속 시원히 해결할 새로운 조경 수목 이식 자재를 절실히 바라고 있는 것이 현실이다.

그러나, 이러한 현실은 전혀 개선되지 않고, 지금까지 불편과 논란 등이 그대로 방치되고 감수되었다.

그런데, 이런 모든 문제를 한번에 해결 할 수 있는 조경수목 이식 신자재가 HYC(주)에 의하여 개발되어 판매가 이루어지고 있다.

HYC(주)가 독창적으로 개발한 조경수목 이식 신자재 천연밴드의 특징과 장점을 살펴보면 다음과 같다.

1. 소재로 천연라텍스실, 천연황마실, 천연면실을 사용하여 수목분을 결속한 상태 그대로 정식(定植)하면 된다. 천연재료만을 소재로 천연밴드를 만들었기 때문이다.

또한, 식재 후 토양에서 생분해됨은 물론이고 각

종 시험을 통해 토양오염을 전혀 일으키지 않고, 또한 유독성분을 전혀 배출시키지 않는 친환경제품임을 인정받았다.

2. 지금껏 사용했던 고무바는 정식 시 제거해야 하나, 천연밴드는 수목분을 결속한 상태 그대로 식재하여 잔뿌리 등이 손상되어 발생하는 하자를 줄일 수 있다.

3. 작업능률과 효율에서도 식재작업 시에는 고무바 제거와 폐기물 처리 등의 불필요한 공정 없이 식재하여 인건비 및 공사비 절감과 공기 단축의 효과가 있다.

굴취작업 시에는 새끼줄(녹화끈 및 코이어로프)과 고무바를 병행했던 작업을 천연밴드 한 가지로 한 번에 해결함으로 작업 능률을 향상 시키는 효과가 있다.

이동작업 시에는 넓은 면적을 단단히 결속한 수목분이 만들어짐으로 분개짐 이나 흩이 떨어지는 것을 현저히 감소시키는 효과가 있다.

4. 소재인 황마와 면이 토양에서 신속히 생분해되어 거름이 되므로, 수목의 뿌리내림과 성장과 도움을 준다.

5. 한국화학시험연구원에서 생분해도 시험, 폐기물공정 시험, 토양오염환경 시험을 통해 생분해성, 토양무해성, 오염물질미배출 등의 검증을 마친 제품으로 친환경 S마크와 품질보증 Q마크를 획득한 공인된 제품이다.



▲ YTN주최 LANDEX 2006 대한민국환경조경 박람회에 천연밴드 전시

천연밴드 소요량표

구분		기존방식에 의한 수작업취식 소요량		천연밴드 사용시 예상 소요량	비고
종고직경	수간석해결과 평균근원직경 (cm)	jute tape (녹화대) (m)	jute rope (녹화간) (m)	천연밴드 (Natural Band) (m)	
4 미터	5.0	1.6	6.3	2.5	jute tape(30cm)-2회 jute rope(8mm)3겹 Natural Band(2.7cm)1회
5	6.0	2.3	9.9	3.1	
6	8.0	4.2	13.3	4.4	
7	9.0	5.1	14.9	5.0	
8	11.0	6.3	27.3	6.4	
9	12.0	6.6	28.6	6.6	
10	13.0	7.4	32.3	6.9	jute tape(30cm)-2회 jute rope(8mm)3겹 Natural Band(2.7cm)1회
11	14.0	6.6	34.6	10.9	
12	16.0	11.2	76.6	22.7	jute tape(40cm)-2회 jute rope(8mm)3겹 Natural Band(2.7cm)1회
13	17.0	11.5	84.4	24.6	
14	18.0	12.6	89.3	25.5	
15	19.0	12.7	94.3	26.8	
16	20.0	13.8	99.3	28.3	jute tape(60cm)-2회 jute rope(8mm)3겹 Natural Band(2.7cm)1회
17	21.0	14.1	130.3	36.1	
18	22.0	15.1	136.5	37.9	
19	23.0	15.7	142.7	39.6	
20	24.0	16.4	148.9	41.3	
21	25.0	17.4	155.1	43.1	
22	26.0	17.7	193.6	52.8	
23	27.0	19.1	201.0	55.6	
24	28.0	20.5	206.5	57.3	
25	29.0	22.6	215.9	59.5	
26	30.0	23.5	223.3	61.7	
27	31.0	24.6	230.7	63.7	
28	32.0	24.5	238.1	65.7	
29	33.0	25.6	245.5	67.6	
30	34.0	26.6	252.9	69.7	

※ jute tape와 jute rope의 소요량은 한국조경학회발행 '조경공사 표준을 표준틀셈 합리화에 관한 연구' (1989.11)에 의한 것임.

※ 천연밴드 소요량에 대한 지문 - 국립강릉대학교 조경학과 조재홍교수

많은 조경인들의 오랜 바램과 필요로 만들어진 천연밴드에, 조경 관계자 여러분들의 많은 관심과 애정이 있기를 바라며, 좀 더 편리하고 새로운 조

경자재의 개발과 발전이 조경업의 성장과 발전에 견인차가 되기를 바라며 글을 마칩니다. 🌿