



TERRACOTTEM®

Leading soil conditioning technology

테라코템·원타임

테라코템의 사용은 더 건강한 식물로 자랄 수 있도록 도와줍니다.
테라코템의 사용은 보습력을 증진시킴으로 미세먼지를 줄여줍니다.

※토양환경에 따른 맞춤형 토양개량제 원타임(One-Time)
식재 현장의 토양분석을 통해 맞춤형 제품 제작 가능(토양분석, 서비스 무료)



자연을 위한 기업 (주)테라그린

www.terracottem.co.kr

테라코템은 비료가 아닙니다. 비료와 같은 방법으로 사용하지 마십시오.

물이 부족할 때, 대체할 것은 **수** 밖에 없습니다.

소중한 물
에너지
인건비 } 40~50% 절약
TERRACOTTEM®

**물 절약 및
적절한 식물 성장을 위한
선도적인 토양개량 기술**





TERRACOTTEM®
Leading soil conditioning technology

테라코템은 물을 머금고 서서히 불어나 식물의 뿌리에게 수분을 공급하면서 조금씩 작아집니다. 위의 작용은 10년 동안 반복하며 이후 자연분해되어 사라집니다.

목 차 Contents

● 테라코템? -----	04
● 테라코템의 개발배경 -----	05
● 테라코템의 원리? -----	06
● 제품소개 -----	08
● 사용량 -----	10
● 사용방법 -----	12
● 사용효과 -----	14
● 임해매립지에서의 테라코템 -----	16
● 사막화 방지의 테라코템 -----	17
● 테라코템 사용국가, 국내 사용현장 --	18
● 납품실적 -----	19

테라코템? TERRACOTTEM® PRINCIPLE

테라코템은 벨기에에 있는 반코템박사와 연구진이 건조한 국가의 사막화 및 기근해결 방법을 모색하여 개발된 제품으로 수분중합체(WATER ABSORBANT POLYMER) 무기양분 및 전해질 물질이 혼합된 제품입니다.

TerraCottem Company는 1993년에 설립되어 세계 50개국 이상 사용하고 있습니다.

(주)테라그린은 뛰어난 제품이 좀 더 정확하고 효율적으로 사용되어질 수 있도록 최선을 다하고 있으며 갈수록 척박해져 가는 우리의 토양을 재생시키는 것을 최대의 목표로 삼아 끊임없는 연구와 노력을 다하고 있습니다.



우리나라도 2012년 100년 만의 최악 가뭄을 시작하여 계속해서 물부족의 피해가 심해지고 있습니다.

경남 창녕군 고암면 감리 저수지, [출처] 동아일보 김재명 2008년

테라코템의 개발배경 AN EXTRAORDINARY STORY

테라코템은 1983년에 벨기에의 쾨트대학에서 Plant Morphology, Systematics와 Ecology의 Laboratory 에서 박사 Willem Van Cotthem 교수와 일련의 과학자들에게 식물들이 사막화와의 싸움을 어떻게 효과적으로 해결할 것인지, 서부극 아프리카의 건조한 Sahelian 나라들에서 물의 최소 공급으로 식물이 잘 자라는 것을 가능하게 할 것인지 방법들을 조사하기 시작하는 것을 시작으로 개발되었습니다.

테라코템은 hydrogel(수분흡수중합체)와 여러 가지 성분 등을 통하여 수분과 영양분을 오랫동안 공급을 할 수 있으며 그 효과가 가장 척박하고 영양이 없는 땅에서도 가지각색의 토착의 나무들, 풀들, 채소들을 융성하게 자라게 할 수 있습니다.

아래의 사진과 같이 테라코템의 사용시 척박한 환경에서도 자연을 복원 시킬 수 있는 것을 입증하였습니다.

테라코템은 사막화, 산림 파괴(산불)와 바람 침식의 파괴적인 현상을 효과적으로 대처를 하며 지구를 아름답고 살기 좋은 환경으로 만들어 줄 수 있는 제품입니다.

Arbole, Burkina Faso



1988

물과 영양분이 부족한 사막화된 토양에 테라코템을 사용하여 식재



1990

이식 후 2년 후 식물의 생존율이 크게 향상되었고, 테라코템의 역할로 식물의 지상부와 뿌리의 생장이 발달하였습니다.



1992

4년 후 나무들은 생존하기 어려운 환경속에서 잘 자라고 있었고, 악조건속에서도 교목 및 관목들이 잘 자라며 파괴적인 사막화의 패턴을 역전 시켰습니다.



2005. 05 ▶▶

몽골 사막지역의 식재 사진



◀◀ 2005. 08

식재 후 3개월이 지난 모습

테라코템은 황량했던 사막을 푸르게 만들어 주며, 환경오염 등으로 삭막하게 변해가는 자연을 아름답게 지켜줍니다.

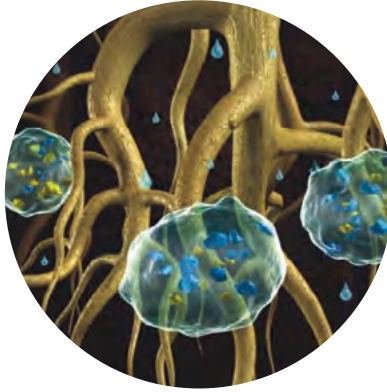


테라코템의원리? HOW DOES IT WORK?

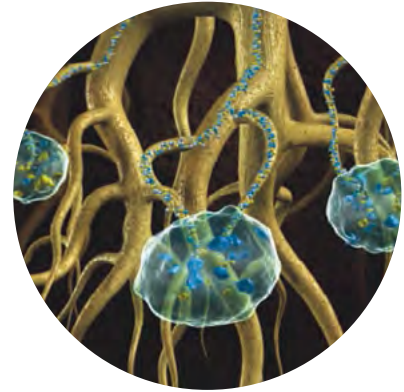
■ 테라코템의 수분공급 모습



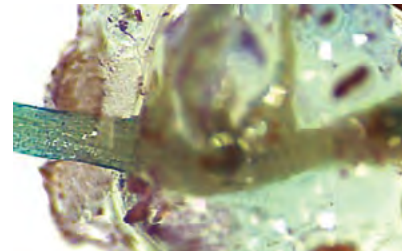
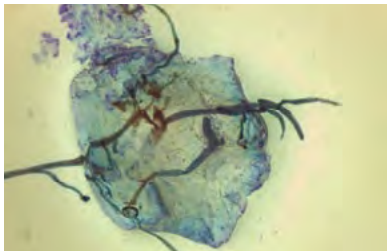
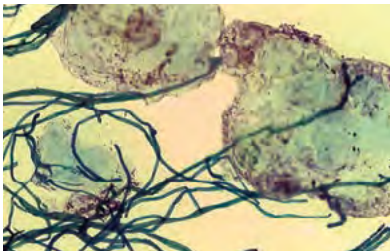
1 수분공급 전 테라코템 입니다.



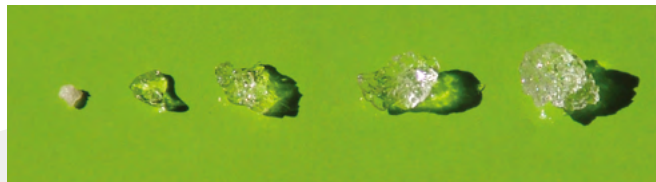
2 관수 시 테라코템이 물과 영양분을 저장합니다. (약 200배 내외 수분저장) 장기간 수분과 영양분을 흡수 저장/공급하여 줍니다.



3 식물의 뿌리가 테라코템의 속으로 들어가 물과 영양분을 흡수하여 식물은 더욱 건강하고 아름답게 자랍니다.



토마토의 뿌리가 테라코템 속으로 관통하는 현미경 사진

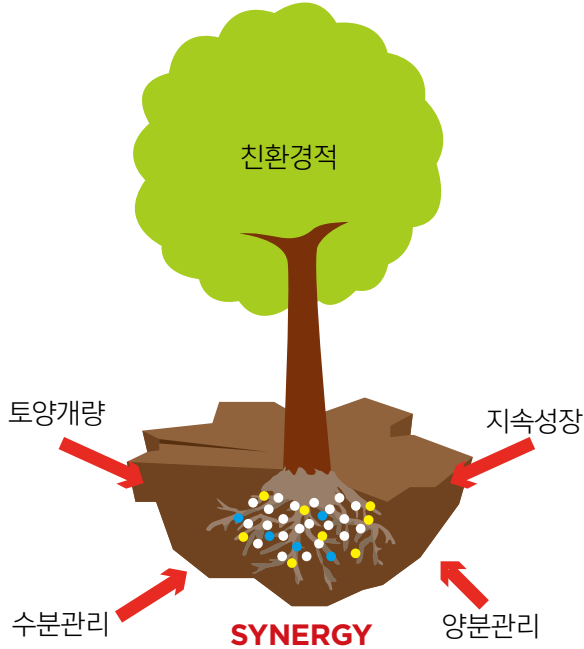


물을 흡수해가면서 변해가는 테라코템, 자기 부피의 200배까지 팽창한다.



테라코템의 모든 구성요소는 식물 성장에 많은 영향을 줍니다.

그 중 가장 특별한 점은 지속된 연구와 적절하게 혼합된 테라코템의 역할로 유기적으로 식물이 건강하게 자랄 수 있도록 영향을 주는 것입니다.



테라코템의 사용으로 가장 중요한 것은 토양내에서 이루어지는 역할입니다. 테라코템은 농작물, 잔디 및 나무 등에서 생산량이 증가하고, 더욱 건강하며, 극한 환경에서 내성이 강하도록 도와줍니다.

1. 수분관리

- 자신무게의 최대 200배까지 수분흡수, 공급
- 관수의 양과 빈도 50%이상 절감
 - 건기시 관수 및 살수에 필요한 인건비, 관리비용 50%이상 절감
 - 가뭄이나 수분 부족 토양에서 식물 생존에 필요한 수분 공급
- 토양이나 배양토의 보수력 향상, 심한 수분 장애로부터 고사 방지

2. 토양개량

- 토양의 입단화(단립화) 촉진
- 토양이나 배양토의 통기성 증진, 단계적인 토양 개선
- 규사토는 양분의 용해와 공기의 유통 원활 증진 토양의 CEC를 증가 미생물의 활동을 왕성하게 한다.

3. 양분관리

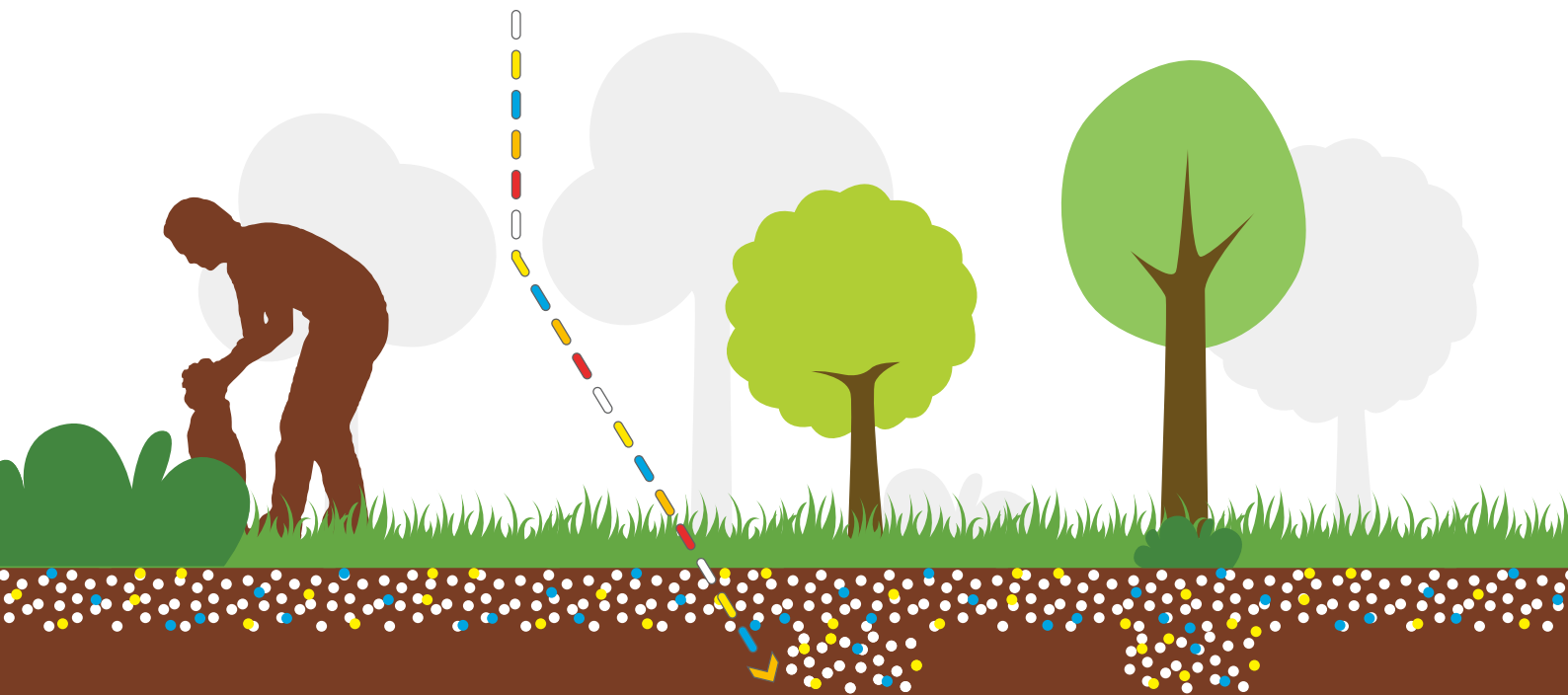
- 비료 및 퇴비사용 절감
- 수용성 무기 양분
- 지효성 무기 양분

4. 지속 성장

- 식물 고사 방지, 뿌리의 활착 능력 증대 및 착근 시기 조기 단축, 영양분 유실 방지

5. 환경친화적

- 테라코템은 식물 및 토양 내에 무해하며 10년 후에는 자연 분해됨으로 환경을 생각한 제품임



제품소개 PRODUCTS INTRODUCTION

(주)테라그린은 뛰어난 제품이 좀 더 정확하고 효율적으로 사용되어질 수 있도록 최선을 다하고 있으며 갈수록 척박해져 가는 우리의 토양을 재생시키는 것을 최대의 목표로 삼아 끊임없는 연구와 노력을 다하고 있습니다.



【국제특허】

테라코템

테라코템은 물과 영양분을 장기간 흡수 저장하여 토양을 개량하고 식물에 꼭 필요한 유효 미생물의 활동을 돕고 뿌리활착증진 성장촉진 생존률 증대 등 복합적으로 식물에게 도움을 주는 제품입니다.

또한 테라코템의 역할로 최대 50%까지 관수 횟수를 절약할 수 있습니다.

테라코템은 230g, 2kg, 5kg, 10kg, 20kg, 단위로 포장되어 있습니다.

(테라코템은 관수시 장기간 수분을 저장하여 공급할 수 있으며 적절한 관수 시기는 일반적으로 겉흙이 말랐을 때 하는 것이 바람직합니다.)



【특허번호 : 제10-1264829호】

원타임 I II III

원타임은 유기물에 번성하는 미생물의 활동에 의하여 지력(地力)을 돋우는 토양 개량제입니다. 원타임은 완전 발효된 천연 신소재 토탄과 양질의 수피등과 테라코템을 혼합한 제품이며 테라코템의 장점과 토탄과 완숙수피 등의 혼합으로 보수력이 높고 양이온치환용량이 높습니다.

1. 원타임 I : 테라코템 100g 혼합

- 일반적인 조경현장 토양에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.

2. 원타임 II : 테라코템 200g 혼합

- 척박지, 임해매립지, 걸이화분 등에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.

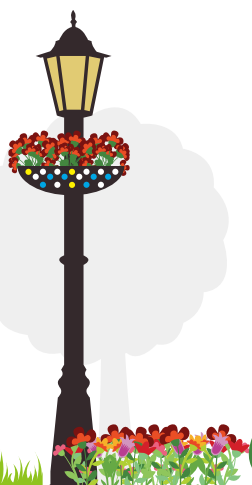
3. 원타임 III : 테라코템 400g 혼합

- 극 척박지, 염분이 높은 임해매립지, 해안가, 걸이화분 등에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.

원타임 II III는 임해매립지 또는 극 척박지에 적합한 제품입니다.

원타임 I의 사용으로는 극 척박지 또는 임해매립지에서의 효과가 적을 수도 있습니다.

사용 목적에 맞는 제품을 선택하기를 권장합니다.



[조달청 등록제품]



【특허번호 : 제10-1264829호】

- 원타임 그린 식별번호 22949442
- 원타임 블루 식별번호 22949443
- 원타임 골드 식별번호 22949444
- 원타임 레드 식별번호 23959962

원타임 그린·블루·골드·레드

기존 원타임의 장점을 그대로 살린 제품입니다.

1. 원타임 그린(GREEN) : 테라코템 50g 혼합
- 일반적인 조경현장 토양에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.
2. 원타임 블루(BLUE) : 테라코템 100g 혼합
- 일반적인 조경현장 토양에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.
3. 원타임 골드(GOLD) : 테라코템 200g 혼합
- 척박지, 임해매립지, 걸이화분 등에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.
4. 원타임 레드(RED) : 테라코템 400g 혼합
- 척박지, 임해매립지, 걸이화분 등에 사용이 되도록 제품이 개발되었습니다.

원타임 골드·레드는 임해매립지 또는 극 척박지에 적합한 제품입니다.
원타임 그린, 블루의 사용으로는 극 척박지 또는 임해매립지에서의 효과가 적을 수도 있습니다.
사용 목적에 맞는 제품을 선택하기를 권장합니다.



【특허번호 : 제10-0935635호】

염우산(염분차단시트)

식물을 염해로부터 안전하게 보호해주는 염분차단시트
원하는 장소에 간단하게 깔아주면 시공 끝

- 용도
- 임해 매립지
 - 옥상조경
 - 사면녹화
 - 중앙분리대



제품사용량 PRODUCT RATE

■ 테라코템 사용량

1. 근원직경에 의한 사용량

근원직경 (cm)	테라코템(g)	근원직경 (cm)	테라코템(g)
4 이하	70	20	810
5	90	21	830
6	110	22	980
7	140	23	1,080
8	170	24	1,110
9	200	25	1,300
10	230	26	1,410
11	270	27	1,530
12	310	28	1,660
13	360	29	1,800
14	410	30	1,930
15	460	32	2,260
16	520	36	3,070
17	590	40	4,180
18	650	46	6,270
19	730	50	8,140

2. 흉고직경에 의한 사용량

흉고직경 (cm)	테라코템(g)	흉고직경 (cm)	테라코템(g)
4 이하	110	20	1,930
5	150	21	2,160
6	200	22	2,370
7	250	23	2,670
8	310	24	2,950
9	380	25	3,250
10	460	26	3,570
11	550	27	3,900
12	650	28	4,260
13	770	29	4,640
14	890	30	5,040
15	1,030	32	5,770
16	1,180	36	7,570
17	1,350	40	9,830
18	1,530	46	13,940
19	1,720	50	17,440

3. 수고에 의한 사용량

나무높이(m)	1.0이하	1.1~1.5	1.6~2.0	2.1~2.5	2.6~3.0	3.1~3.5	3.6~4.0	4.1~4.5	4.6~5.0	5.1~5.5	5.6~6.0
테라코템(g)	20	30	50	70	80	120	150	170	200	230	250

4. 관목류 사용량

나무높이(m)	0.3 미만	0.3~0.7	0.9~1.1	1.2~1.5
테라코템(g)	3	5	13	15

5. 잔 디

구 분	면 적	테라코템	비 고
잔 디	1.0㎡	100g	골프장, 스포츠클럽장, 잔디구장

※ 토양개량(준설토) 등 용토혼합사용량 테라코템 1~2kg/m³

※ 임해 매립지, 간척지의 사용량은 일반토양의 2배로 권장



■ 원타임 사용량(원타임 I II III, 그린, 블루, 골드, 레드)

1. 근원직경에 의한 사용량

4cm 이하	5~6	7~8	9~10	11~12	13~14	15~16	17~18	19~20	21~25	26~30	31~35
4kg	6	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~65	66~70	71~75	76~80	81~85	86~90	91~100
120kg	145	180	220	260	300	350	400	460	510	580	720

2. 흉고직경에 의한 사용량

4cm 이하	5~6	7~8	9~10	11~12	13~14	15~16	17~18	19~20	21~25	26~30
5kg	10	15	20	30	40	50	60	80	100	110

3. 수고에 의한 사용량

1m 이하	1.1~2.0	2.1~3.0	3.1~4.0	4.1~5.0	5.1~6.0	6.1~7.0
4kg	7	15	20	30	40	50

4. 관목류 사용량

0.3m 이하	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
0.4kg	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2

5. 전면토양 개량시(기준 사용량 : 토양부피의 30 vol % 혼합 기준)

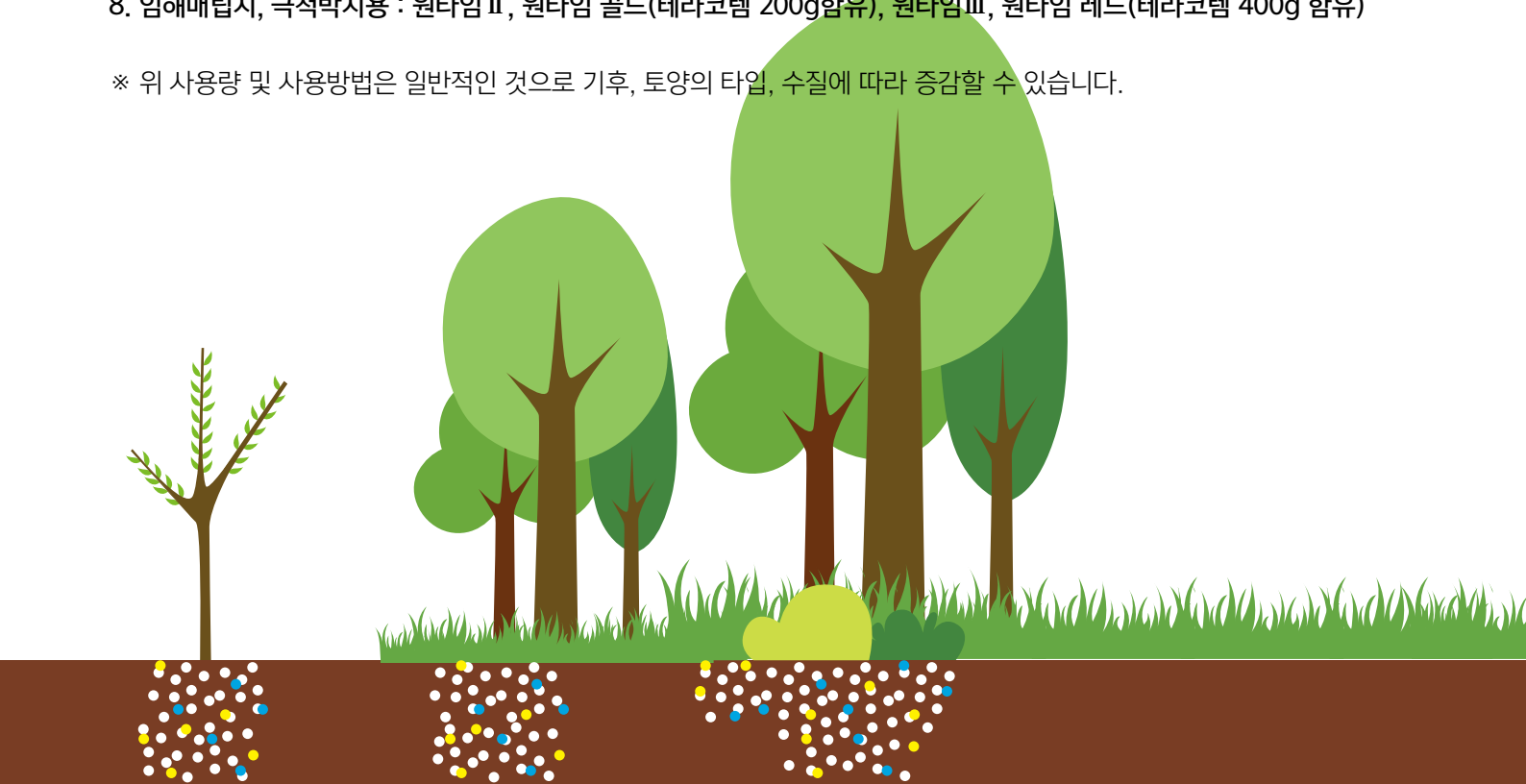
토심(cm)	10	15	20	25	30	35	40	50	60
사용량(kg)	15	20	25	30	35	40	50	60	75

6. 잔디 사용량 : 5kg/m², 매립지 사용량 : 8kg/m²

7. 일반적인 토양 : 원타임그린(테라코템 50g 함유), 원타임 I, 원타임 블루(테라코템 100g 함유)

8. 임해매립지, 극척박지용 : 원타임 II, 원타임 골드(테라코템 200g함유), 원타임III, 원타임 레드(테라코템 400g 함유)

※ 위 사용량 및 사용방법은 일반적인 것으로 기후, 토양의 타입, 수질에 따라 증감할 수 있습니다.



제품 사용방법 PRODUCT METHODS

■ 테라코템 사용방법

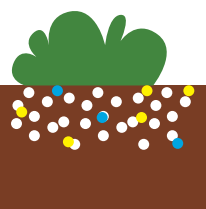
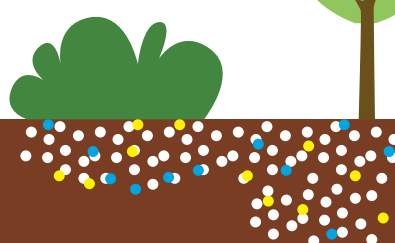
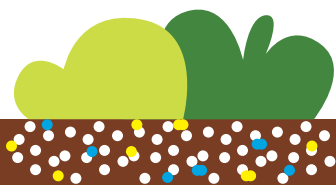
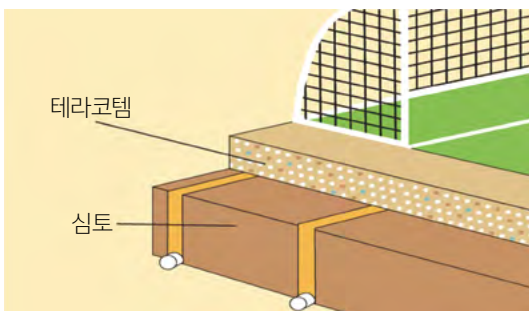
○ 나무, 관목 등 (TREES & SHRUBS)

테라코템+터파기에서 파낸 흙

-
- 1 나무의 뿌리의 약 2배가 되는 구덩이를 판다.(터파기) * 약간의 토양은 따로 옆에 둔다.
 - 2 테라코템을 사용량에 맞게 구덩이에서 나온 흙과 골고루 혼합한다.
 - 3 테라코템과 혼합된 토양을 구덩이 바닥에 일부 넣고 나무를 놓는다.
 - 4 혼합된 토양을 채운다. (구덩이 위 5~10cm 아래로 채운다.)
 - 5 충분히 관수를 한다. * 처음 관수는 평소 관수량 보다 2~3배 충분히 하기를 권장
 - 6 1.에서 따로 옆에둔 토양으로 구덩이를 덮는다.

○ 잔디, 잔디구장, 정원, 골프장 등 (LAWNS, ORNAMENTAL BEDS, RAISED BEDS, GARDENS & ROOF GARDENS)

-
- 1 테라코템을 사용량에 맞게 원하는 지역에 살포를 시켜줍니다.
 - 2 경사부분이나 작은 지역들은 테라코템을 손으로 뿌려줍니다.
 - 3 소형 경운 로터리등의 기구로 20~30cm 깊이로 고루 혼합되도록 섞어줍니다.
 - 4 작은 지역과 경사부분은 20cm 깊이로 테라코템이 토양에 골고루 섞이도록 괭이 갈고리 등을 사용하여 섞어줍니다.
 - 5 토양을 다집니다.
 - 6 파종을 위해 준비합니다.
 - 7 잔디 및 화초등의 종자를 뿌려줍니다.
 - 8 관목 또는 지피식물, 화초 등을 심는다.
 - 9 충분히 관수를 해줍니다.



■ 원타임 사용방법

○ 나무, 관목 등 (TREES & SHRUBS)

원타임+터파기에서 파낸 흙

- 1 나무의 뿌리의 약 2배가 되는 구덩이를 판다. (터파기)
* 약간의 토양은 따로 옆에 둔다.
- 2 원타임을 사용량에 맞게 구덩이에서 나온 흙과 골고루 혼합한다.
- 3 원타임과 혼합된 토양을 구덩이 바닥에 일부 넣고 나무를 넣는다.
- 4 혼합된 토양을 채운다. (구덩이 위 5~10cm 아래로 채운다.)
- 5 충분히 관수를 한다.
* 처음 관수는 평소 관수량 보다 2~3배 충분히 하기를 권장
- 6 1.에서 따로 옆에둔 토양으로 구덩이를 덮는다.

○ 잔디, 정원, 조경 등

(LAWNS, ORNAMENTAL BEDS, RAISED BEDS, GARDENS & ROOF GARDENS)

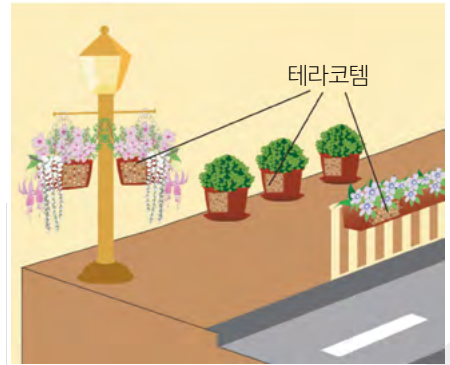
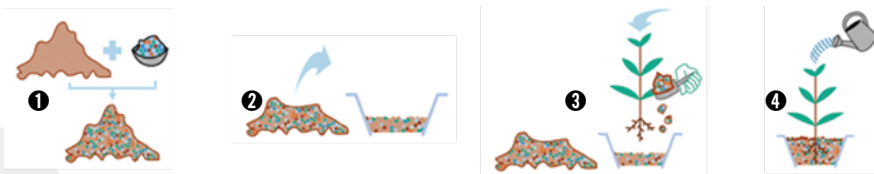


1. 장소를 평평히 고른 다음에 적정량의 원타임을 살포합니다.
2. 토양과 원타임을 잘 섞이게 경운기나 트랙터를 이용 로타리를 칩니다. 이는 잔디의 뿌리가 내리기 적당한 깊이까지 흙과 원타임을 골고루 섞여 잔디에 수분과 영양을 골고루 공급해 줍니다.
3. 그 위에 잔디를 심고 답압과 살수를 충분히 합니다.
* 식재 후 처음 관수는 평소 관수량 보다 2~3배 충분한 관수

■ 테라코템 원타임 화분 등 사용방법

○ 화훼, 화분, 걸이화분 등

(PLANTERS, BASKETS, TROUGHS, TUBS & CONTAINERS)



1. 일반 흙 또는 원예용 상토와 테라코템 또는 원타임을 사용량에 따라 골고루 혼합한다.
2. 혼합된 토양을 화분 아래에 적당량 넣는다.
3. 식물을 화분 적당한 곳에 넣고 혼합된 토양을 채운다.
4. 테라코템이 수분을 보유하도록 충분히 물을 준다.
* 테라코템 권장 사용량 : 1L 당 5g (일반 패트병 뚜껑 한 개의 양)
* 원타임 권장 사용량
- 기존 화분에 흙이 있는 경우 : 기존 화분의 흙 : 원타임 = 1:1 혼합 권장
(기존 토양이 배수가 잘 안되거나 통기성이 불량한 경우 펠라이트 대립(1호 또는 2호)을 화분의 약 30% 이상 혼합할 것을 권장합니다.)
- 기존 화분에 흙이 없는 경우 : 원타임 : 펠라이트 = 1:1 혼합 권장

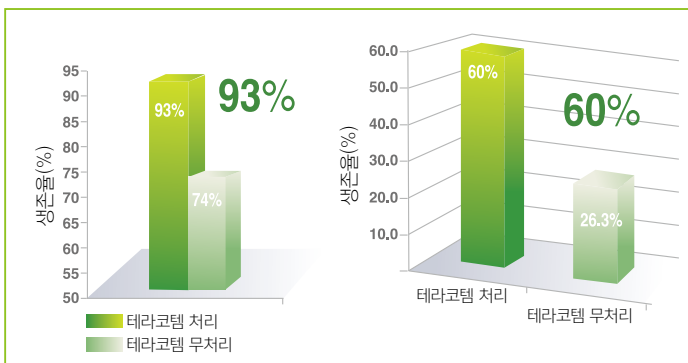
사용효과 USAGE EFFECT

■ 모식도

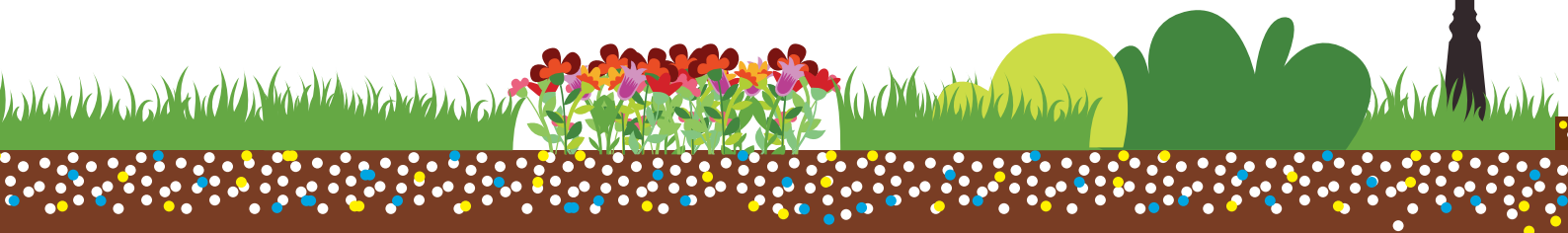
일반적인 방법으로 식재 <←
→ 테라코템 또는 원타임 처리 식재

일반적인 방법으로 식재 <←	→ 테라코템 또는 원타임 처리 식재
<ul style="list-style-type: none"> ● 대기오염 ● 증산, 증발에 필요한 수분부족 ● 수시관수 ● 수분 증발 최대 ● 비료, 토양개량제 사용 필요 ● 물 부족, 수분함수율 감소 ● 통기, 배수 불량 ● 영양분 유실 ● 높은 염상승 	<ul style="list-style-type: none"> ● 증산, 증발에 필요한 충분한 수분공급 ● 염상승 차단(수직, 수평 멀칭효과) 염의 선택적 흡수(Na기 배척) ● 관수 빈도 50% 절감 ● 수분 증발 최소 ● 건조차단 ● 비료, 토양개량제 사용 불필요 ● 뿌리의 활착 증대 가속 ● 최대한 수분유지(자체 무게의 200배) (최적 조건 시 약 한 달간 수분 공급) ● 배수양호, 토양의 입단화 통기 양호 ● 완충적 역할 pH 6.5(중성) 내외로 조절 ● 토양의 알칼리화 방지, 탈염 가속

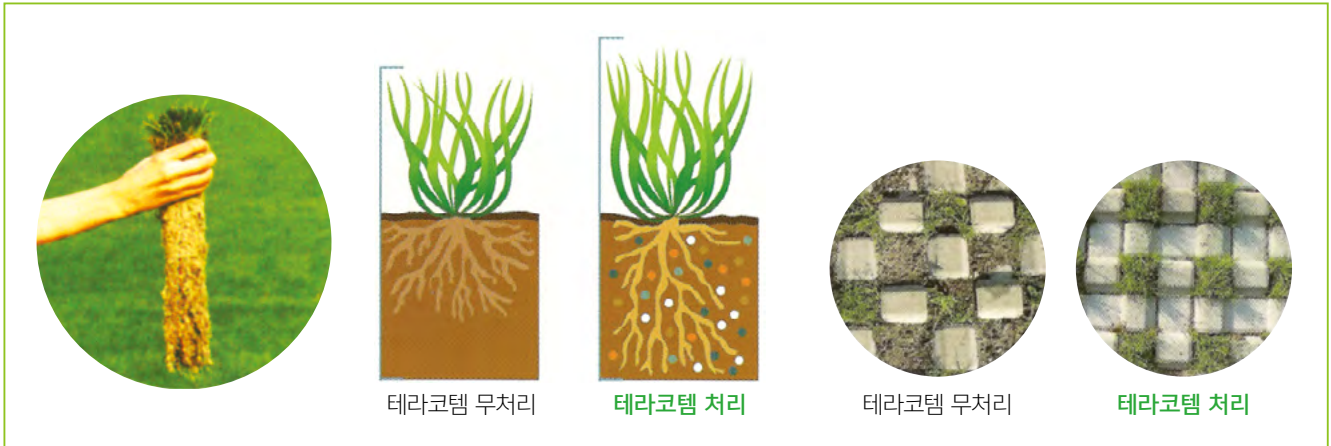
■ 생존율 비교



테라코템을 사용하면 이식시의 스트레스를 최대한 줄여줍니다. 또한 옮겨심기 후, 그 영양이 되는 성장에 필요한 요소를 복합적으로 안전하게 공급하여 줍니다. 그리고 테라코템으로 인해 식물의 뿌리는 더욱 깊게 뻗으며, 식물을 더욱 건강하게 합니다.



■ 잔디의 테라코템 무처리/처리 비교



테라코템은 뿌리의 건강함을 가져다줍니다. 그리고 뿌리는 빠르게 많은 물이 저장하고 있는 테라코템까지 활착하며 많은 영양분과 안정적인 수분을 흡수, 공급받을 수 있습니다.

테라코템은 수분 공급 시 자체 무게의 약 200배가량 불어납니다. 테라코템을 사용하면 관수량을 약 50%가량 절감할 수 있습니다.

※ 주당 2회 관수가 필요한 식물일 경우 주 1회 관수로 수분 공급 가능

사용분야 FIELD of USE



임해매립지, 화훼류, 일반조경, 옥상/실내조경, 쓰레기매립장, 하천사면녹화, 수목, 잔디, 골프장, 잔디구장, 도로화단, 기타 척박지 등 국내 거의 모든 식물/장소에 사용이 가능합니다.



임해매립지에서의 테라코템



서산 대호간척지

■ 역할과 기능

1) 토양의 수분증발, 삼투압 현상, 식물 증산에 필요한 물 부족으로 염 상승 차단

- 사용된 테라코템은 자신 무게의 200배 정도 물을 함유, 공급한다.
- 삼투압, 건기로 인한 염 상승을 차단한다.
- 식물의 증발산 작용에 필요한 물 이상으로 항상 물을 공급하여 염 상승을 차단한다.
- 물 흡수, 공급, 수축, 팽창을 10년이상 작용하여 물부족으로 인한(삼투압현상) 염 상승을 차단한다.

2) 식물의 분 주위를 테라코템으로 감싸는 멀칭 효과로써 염수의 침투를 차단한다.

- 테라코템이 수분함유시 hydrogel(수분중합체)의 크기는 최소 1~2mm이상 이 되므로 모관수로부터 올라오는 염 상승을 차단한다. 물부족으로 인해 모관수로부터 올라오는 염분의 수직·수평이로써 상승 및 이동을 차단.
- 토양의 입단화 가속 및 hydrogel에 의한 토양공극의 극대화로 염의 용탈현상을 가속시킨다.

3) 테라코템속에 있는 hydrogel(수분흡수중합체)이 미량의 염분만을 흡수한다(선택적 흡수).

- hydrogel이 1가의 원소보다도 2가나 3가의 원소를 빨리 흡수하는 특징을 가지고 있기 때문이다.
- 그러므로 식물에 필수 영양소인 P, Fe, Ca, Mg는 우선적으로 흡수되고 Na, Cl은 극히 작은 소량(환경적 농도치 이하)만 흡수되어 (식물이 필요로 하는 양분이 고갈되는 마지막 단계) 식물의 증발산 작용에 의해 염기를 세탈한다. 즉, Na, Cl은 거의 흡수를 하지 않는다.
- 이것은 hydrogel 밖의 염소수분보다, hydrogel(수분중합체) 내부에 흡수된 수분이 훨씬 신선(식물의 수분 이용)하다는 것을 의미한다.

- 이러한 작용을 10년이상 지속 작용한다.
- 식물이 임해 매립지에서 생육할 수 있는 기간이상 작용

4) 테라코템은 Ca성분을 Na으로 치환시킨다.

- 염류집적토양의 Ca를 처리함으로써 Na-clay 형태로 바꾸어, 세탈함으로 염류 제거를 기할 수 있다.
- Na-clay= Ca⁺⁺(in solution) Na-clay= Na⁺(in solution)
- 토양내 공급된 Ca⁺⁺은 Na-clay를 Ca-Clay로 치환시켜 바람직한 토양의 형태를 만든다. Ca은 2가 원소로서 1가인 Na보다 Bulky한 물리적 특성을 보이며, 이로 인해 물 투과성 및 공극율을 증대시킨다.

5) 테라코템의 hydrogel(수분중합체)과 양분요소 및 전해질은 물 부족 및 건조되기 쉬운 근권을 보호하고, 신속한 뿌리의 활착과 성장을 도와주며, 토양내 생물적 활동을 활성화 시킨다.

6) 토양의 완충제로서 작용한다.

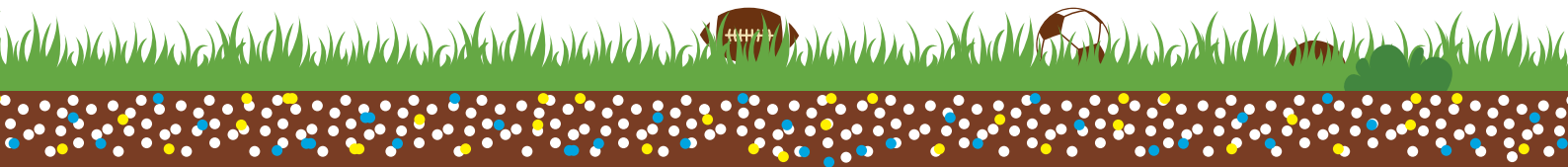
- 화학적 여과를 통해, 테라코템은 산성, 알칼리 토양 모두에 완충제로서 작용한다.
- 알칼리 토양에서는 0.5~1.0까지 pH를 낮추면서 양이온을 흡수해서 같은 양의 음이온을 방출하여(산성토양에서는 반대의 역할을 한다) 토양의 알칼리화를 방지하여 탈염을 용이하게 한다(탈염가속).

7) 뿌리가 염분에 의하여 고사하는 것 이상 양분을 함유하는 물을 빨아들여 양질의 토양을 계속적으로 조성해 간다.

8) 사용된 테라코템은 자신무게의 200배 정도의 물을 함유하여 Fig.2와 같이 염분토양에서도 일반토양에서도 같이 가용한 물공급을 최대함으로, 식물 고사를 방지한다.



테라코템은 임해매립지에서 염 피해를 줄이고 신속한 뿌리활착과 성장을 돕는 한편 물주는 횟수를 줄여주어 수자원을 50%정도 절약한다.



■ 준 설 토

준설토양의 경우 교질의 비율이 높고 입자비중이 낮아 토양의 공극율이 낮고 포장용수량이 높은 경향을 보여 식물을 식재할 경우 토양 통기성 부족으로 식물 생육억제 문제가 발생 할 수 있다. 따라서 준설토에 테라코템을 혼합한다면 200배의 물을 흡수 저장하고 식물이 필요시 공급하여 주며 수축 팽창하여 공극률을 극대화 시켜 산소 및 물저장능력을 상승시켜 주어, 식물 생장에 적합한 토양으로 개량을 하여 준다.

●○○강 준설토의 이화학성 분석결과

토성	산도 PH	EC(ds/M)	유기물(%)	유효인산(ppm)	K	Na	Ca	Mg
식토	7.67	1.55	1.38	94.0	0.13	0.50	5.93	0.76

사막화 방지의 테라코템

■ 사막과 같이 물이 절대 부족한 지역

봄철 황사방지의 일환으로 몽골 사막지역에 10여년간 식재사업이 전개되었다.

물이 귀한 사막이나 척박한 토양에서 테라코템은 식물의 뿌리에 지속적으로 물을 공급해 주는 물탱크 역할을 한다.

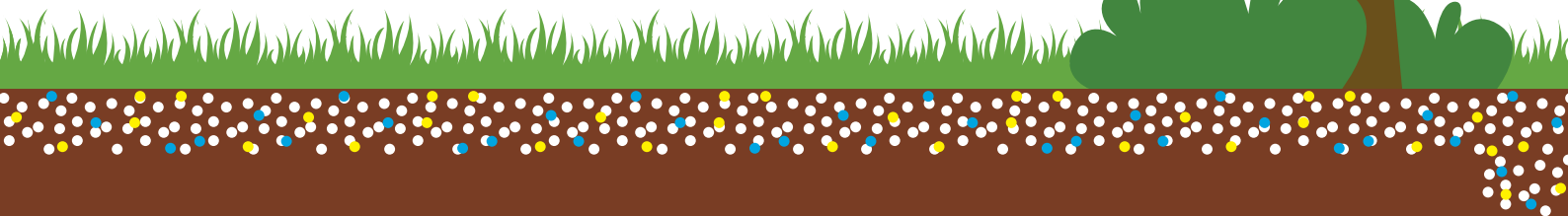
●(사)푸른아시아의 몽골사막화 방지 식재사업 결과 중 2013년 말 현재 평균 생존율

2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
0%	9%	12%	36%	66%	70%	73%	80%	75%	84%	80%	85%	82%	80%

(테라코템 사용기간 : 2004년~2013년)



2005년 5월 몽골 사막지역의 식재 당시 사진



테라코템 사용국가

테라코템은 환경 그 이상을 생각합니다. 물 최대 50% 절약, 수자원, 에너지, 인건비 대폭 절약



테라코템은 미국, 영국, 프랑스, 독일, 덴마크, 네델란드, 벨기에, 캐나다, 호주 등 선진국을 비롯 50여 국가에서 사용되고 있습니다. 테라코템은 세계적으로 인정받은 제품입니다.

국내 사용현장



평택시 소풍정원



태안 현대슬라고 CC



고양시 꽃박람회



아산 곡교천



평택 관광호단지



승도 글로벌캠퍼스



아산 인주산단 교차로



시흥 신세계 아울렛



오산시



인천 TOK첨단재료



광주 광산구



하남시 뚝방길



홍동중학교



원주산업단지



아산 인주 현대로





TERRACOTTEM
Leading soil conditioning technology

테라코템



(주)테라그린

TEL : 1688-7950, 02)2671-3157, FAX : 02)2671-3125
본사·공장 : 경기도 평택시 청북읍 청오로 357-52(토진리 632-2)
화성 공장 : 경기도 화성시 우정읍 남양만로 527
기업부설연구소 : 서울 영등포구 양평로 21길 26 IS BIZ타워 1504호
16887950@hanmail.net www.terraCottem.co.kr