

앞선 기술이 환경을 보호합니다.

pH13.0 전해수 골프장 이용 사례



(주)한국전해수시스템
kews.co.kr

1. 일본-지바현 이용 현황

일본 지바현 농림부의 조사에 의하면, 지바현 내의 평균 18홀의 골프장에서는 살균제 904kg, 살충제 842kg, 제초제 885kg 등 합계 2.5t의 농약이 살포되고 있습니다.

이러한 농약에 의해 골프장 주변의 토양 및 하천의 오염이 심각하여 사회 문제화로 발전됨에 있어, 골프장에서는 저 농약 또는 무 농약화가 의무화되고 전해수로 제균 및 병원균을 방제하는 잔디 관리가 급진적으로 보급되어 가고 있습니다.

厚木(아츠키)컨트리 클럽에서는 1989년에 강전해수 생성장치를 도입하여 리조크토 니아균 및 비시움균 등의 발생방지를 위하여 강전해수를 잔디에 살포함으로써

- 농약 사용량이 80%가 감소되어 저 농약화를 실현함과 아울러
- 대폭적인 비용 삭감에 성공 하였습니다.

2. 일본-지바현

厚木 (아츠키) 컨트리 클럽의 농약 삭감 경과 표

			1989년	1990년	1991년	1992년
그린	살균제	회수 /년	43	24	14	10
		사용량 /년	1,336 kg	740 kg	320 kg	260 kg
	살충제 입제 액제	회수 /년	25	20	16	11
		사용량 /년	480kg 200L	480kg 150L	240kg 120L	200kg 60L
페어 웨이	제초제 (액제)	회수 /년	봄과 가을 2회			
		사용량 /년	6,000L	590L	340L	280L

3. 전해수 살포 방법

1. 살포하는 전해수.

- 강산성수 : pH2.7, ORP 1100mV, 잔류염소 10 PPM
- 강알칼리수 : pH11.5, ORP-800mV

2. 전해수의 살포량 및 살포횟수

살포시기	살포 량	살포 주기
5-9월	1 L/m ²	7일
10-4월	1 L/m ²	14일

3. 전해수 살포방법.

강산성수와 강알칼리수를 교대로 살포합니다.

(8그린을 살포하는 경우)

- 1회 : 처음 4그린을 강산성수, 다음 4그린을 강알칼리수로 살포.
- 2회 : 처음 4그린을 강알칼리수, 다음 4그린을 강산성수로 살포.
- 3회 : 1회와 동일하게 반복합니다.

4. 전해수 살포에 의한 효과

1. 잔디 생육에 효과가 있습니다. - 건강한 잔디의 육성.
 - 잎이 파랗고, 잔디의 성장이 좋아집니다.
 - 잔디 뿌리와 줄기의 근성이 좋으며,
 - 뿌리의 생육이 좋습니다.
2. 농약 사용량을 70% 이상 삭감할 수 있으며
 - 살균제, 살충제, 제초제
3. 비료사용량을 70% 이상 삭감할 수 있으며
4. 환경보전에 공헌합니다.
 - 농약살포의 약 해가 없어 안전합니다.
 - 농약오염을 방지하여 환경보전에 공헌할 수 있습니다.

5. 골프장 농약 비용

1) 농약 절감 비용 (70% 절감)
 년간 사용량 () × 70% = ()

2) 전해수 사용량
 1)항 물 사용량 * 5% = ()

3) 전해수 비용
 - 알칼리수 : @3,000원/리터
 - 산성수 : @1,500원/리터

국내 골프장 현황

- 총면적 : 25,000 ha
- 총수량 : 250개

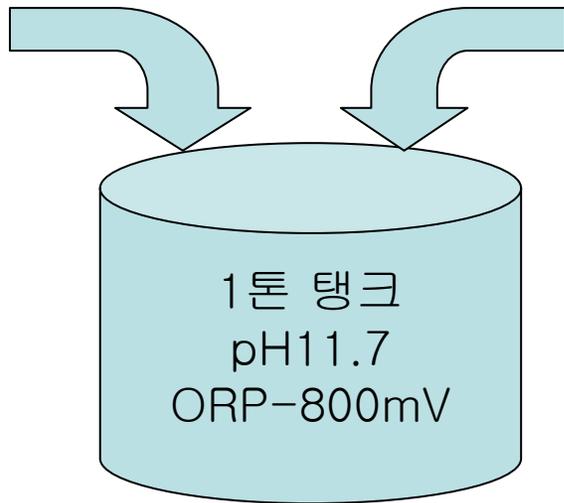
- 농약 사용량 : 11Kg/hr.년
- 농약 총사용량 : 2,750 톤
- 골프장 평균 : 1-2톤/년

6. 전해수 사용 전후 비교



6. (주)한국전해수시스템의 차별화

전해수 농약
pH13, 5%액 투입 기존 사용량 30% 투입



- 저 농약농법 실현
- 토양개량 효과
- 바이러스성 병충해 예방
- 병충해 예방
- 잔류 식염농도를 종래의 1/10 (0.01%이하)로 유지
- 쾌적한 필드