

Durum Çalışması Özeti – Nikaragua, Orta Amerika

Atık Su Arıtımında H₂S Azaltılması

Endüstri	: Gıda ve İçecek
Uygulama	: Atık su arıtma sisteminde koku kontrolü ve H ₂ S azaltımı
Müşteri	: Rum Distillery
Nerede	: Nikaragua, Orta Amerika
Ne zaman	: Mayıs 2005 – Haziran 2009
Ürünler	: SCD ProBio Balance™ Plus kullanılarak elde edilen ikincil ürünler
SCD Distribütörü	: Flor de Cana

Müşteri Sorunu

Birçok üretim tesisinde yaygın olarak karşılaşıldığı gibi müşteri atık su arıtma işlemlerinde kötü koku ile yüz yüze kalmıştır. Ek olarak, müşteri aynı zamanda H₂S seviyesini yasal sınırlar dahilinde tutmak gibi problemle de karşı karşıya kalmıştır.

Proje, H₂S ve kokunun çevre ortamına dağıldığı rögarlara odaklanmıştır. Kanalizasyon sisteminin toplam uzunluğu 21 km'dir ve toplam alıkonma süresi (probiotic ürünlerinin su kalitesi üzerinde etki göstermesi için gerekli olan yaklaşık süre) 2.5 saattir.

Amaç

- Kanalizasyon sistemindeki rögarlardan dışarı kaçan kötü kokuyu kontrol etmek, çevre sakinlerinden gelen şikayetleri azaltmak,
- Hidrojen sülfür (h₂S) seviyesini yasal sınırlara (<35 ppm) doğru aşağı çekmek.

Yöntem

Damıtma tesisinin ürettiği günlük atık, mevsimsel fermantasyon prosesine bağlı olarak 210000 ile 3100000 L arasında değişmektedir. Yaklaşık 700 litre SCD Probiotics, havalandırma işlemi öncesinde doğrudan atık su arıtma sistemine beslenmiştir (Şekil I ve II'ye bakınız).

Sonuçlar

SCD Probiotics uygulaması öncesinde ve sonrasında sonuçlar alınmıştır. Okumalar, damıtım evi personeline gerçekleştirilmiştir. Taban veriler 2006 yılında toplanmış, SCD Probiotics

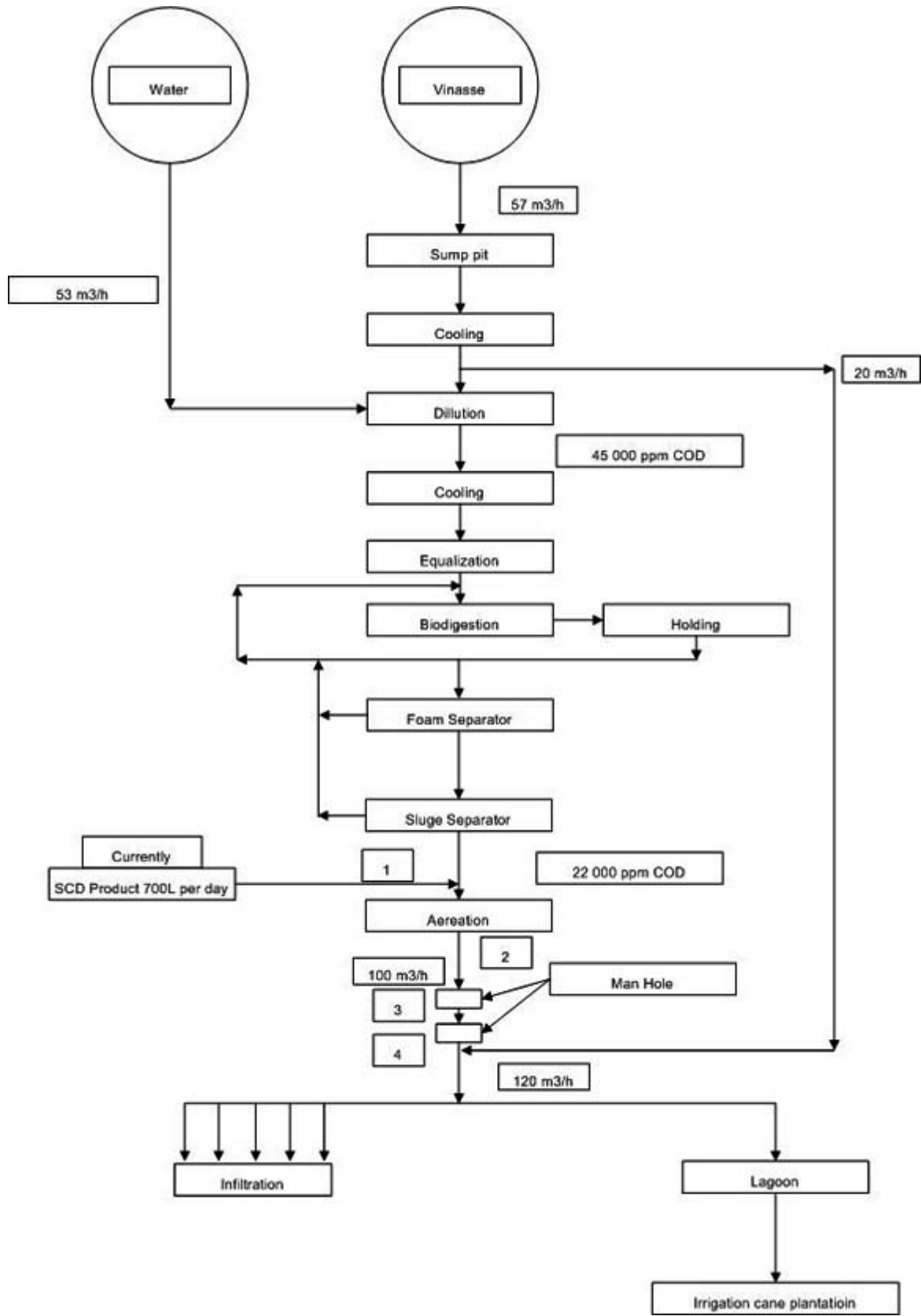
uygulamasından sonraki veriler ise Nisan 2008 ile Haziran 2008 arasında toplanmıştır. Hidrojen sülfür (H₂S) verileri her gün üç kere alınmıştır (saat 7:00, 2:00 ve 10:00).

Belirgin sonuçlar elde edilmiş ve tüm proje hedeflerine ulaşılmıştır.

- H₂S seviyesi yasal sınırın oldukça altına çekilmiştir (Şekil 3)
- Çevre sakinlerinden gelen koku şikayetleri gözle görülür şekilde kaybolmuştur (Şekil 4).

İstek üzerine daha fazla veri elde edebilirsiniz. Daha fazlası için customerservice@SCDProbiotics.com adresi üzerinden temasa geçiniz.

Şekil 1: Atık Su Arıtma Sistemi



ŞEKİLDEKİLER (okların sırası ile);

Su

Şilempe

Çukur

Soğutma

Seyreltme

Soğutma

Eşitleme

Biosindirir tutma

Köpük ayırıcı

Çamur ayırıcı

Havalandırma BUNUN SOL TARAFINDAKİ: şu anda günde 700 L SCD ürünü

Rögar

Filtreleme gölet

Sulama kamış dikimi

Şekil II: Ürün Fermentasyon Düzeni



Şekil III: Ortalama H₂S Seviyeleri

Uygulama öncesi	0 ppm	>20 ppm	<40 ppm	>40 ppm
-----------------	-------	---------	---------	---------

H2S Rögar Ortalaması	-	%81.7	%93	%7
Uygulama sonrası	0 ppm	>20 ppm	<40 ppm	>40 ppm
H2S Rögar Ortalaması	%99	%1	-	-

Şekil IV: Uygulama Sonrasında Çevre Sakinlerinden Gelen Şikayetler

Mor renkte şikayet yoktur (%97) ve mavi renkte şikayet vardır (%3)

