

ÖZET

SÜLÜKLERİN TEKAR KULLANILMASINI SAĞLAYAN KORUYUCU 5 SOLÜSYON HAZIRLAMA YÖNTEMİ

Bu buluş, transferi, saklanması ve tekrar kullanılmasında sıkıntı yaşanan sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon ve hazırlama yöntemi ile ilgili olup, özelliği; önceden belirlenmiş oranlarda su ve katı montmorillonitun içermesidir.

10

İSTEMLER

- 1- Buluş, sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon **olup, özelliği;**
– su ve katı montmorillonitun içermesidir.

5

- 2- İstem 1’de bahsedilen sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon olup, özelliği; solüsyon içeriğinde suyun oranının 50 – 150 ml olması ile karakterize edilmesidir.

- 10 3- İstem 1’de bahsedilen sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon olup, özelliği; suyun içerisine eklenen katı montmorillonitun oranının 5 – 6 gram olması ile karakterize edilmesidir.

15

20

25

TARİFNAME

SÜLÜKLERİN TEKAR KULLANILMASINI SAĞLAYAN KORUYUCU SOLÜSYON VE HAZIRLAMA YÖNTEMİ

5

Teknolojik Alan:

Bu buluş; transferi, saklanması ve tekrar kullanılmasında sıkıntı yaşanan sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon ve hazırlama yöntemi ile ilgilidir.

10

Tekniğin Bilinen Durumu:

Sülükler ya da halkalı solucanlar şubesine ait bir alt sınıftır. Sülüklerin tatlı su, kara ve deniz formları vardır. Sülüğün salgısında kandaki pıhtılaşmayı engelleyen, pıhtıyı eriten, 15 ağrıları kesen, kasları gevşeten, bağışıklık sisteminin kuvvetlenmesine faydası olan ve antibakteriyel özelliği olan enzimler bulunur. Sülük tedavisinin özellikle cilt sağlığı üzerinde olumlu etkileri bulunmakta olup, çoğu toplum tarafından yaygın bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır.

20 Tedavi sonrası kullanılan sülükler çamaşır suyu veya alkol gibi bir kimyasal yardımıyla öldürülmekte ve tekrardan kullanılamamaktadır. Bu durum da sülüğün sürekli tedarikinin gerçekleştirilmesi, atık madde oluşması, çevreye zarar verecek kimyasal kullanımı, maliyet gibi faktörlerden bakımından dezavantajlı olmaktadır.

25 Sülüklerin simbiyontları olan ve komplikasyonlara yol açabilen Aeromonas bakterisi için antibiyotik profilaksisinin sülük tedavisinden önce başlatılması gerektiği konusunda genel bir fikir birliği bulunmaktadır. Aeromonas türleri, ikinci ve üçüncü kuşak sefalosporinler, florokinolonlar, sülfametoksazol-trimetoprim, tetrasiklin ve aminoglikozitlere duyarlıyken, Aeromonas penisilin, ampisilin, birinci kuşak 30 sefalosporinler ve eritromisine dirençli olmaktadır. Hastalara sülük tedavisinin her günü 500 mg siprofloksasin gibi anti- Aeromonas antibiyotiklerle tedavi edilmesi gerekmektedir. Ancak sülük tanklarından toplanan sulardan izole edilen 21 Aeromonas

izolatından %71.4'ü siprofloksasine duyarlı bulunmuştur. Tüm isolatlar, sülük tedavisi için tercih edilen bir profilaktik antibiyotik rejimi olarak da kullanılan sülfametoksazol-trimetoprim duyarlı olmaktadır. Tıbbi sülüklerde dirençli Aeromonas türlerini tespit etmek için tutuldukları suyu kontrol ederek düzenli bir sürveyans yapılması önerilmektedir.

TR201723603 numaralı patent başvurusunda “Sülükle Tedavi Aparatı” anlatılmaktadır. Buluş, yapışkanlı yüzey ile vücuda yapıştırılıp, tıbbi sülük tedavisinde kullanılan sülüğün tabanın ve dış koruyucunun üst kısmındaki açıldıktan taban ve dış koruyucu arasında kalan bölgeye konulduğu, sülüğün vücudun sadece sülüğün yapışması istenilen bölgesine taban ve yapışkanlı yüzey boyunca devam eden delikten erişebildiği, sülüğün vücuda yapıştığı bölgeyi bıraktıktan sonra taban ve dış koruyucu arasında kaldığı sülükle tedavi aparatı ile ilgilidir. Buluşun özelliği; yapışkanlı yüzey, yapışkanlı yüzeyin üzerinde bir taban, tabana belirli bölgelerden bağlı dış koruyucu, taban ve dış koruyucu arasındaki bir açıldı ve taban ile yapışkanlı yüzey boyunca uzanan delik içermesidir.

Yukarıda anlatılan patent başvurusunda sülükle tedavi aparatından bahsedilmektedir. Bahsi geçen buluşta sülüğün bir aparat yardımı ile vücudun ilgili bölgesine uygulaması ile ilgili olmaktadır. Fakat sülüğün tekrar kullanımı, sülüğün fizik bütünlüğünün korunması gibi unsurlar göz ardı edildiğinden dezavantajlı bir buluş olmaktadır.

Sonuç olarak yukarıda bahsedilen dezavantajların üstesinden gelebilen bütünlüğü korunarak tekrardan kullanımını sağlayan, kullanılan kimyasalın çevre ve canlı üzerinde olumsuzluklar oluşturmeyen yeni bir sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon ve hazırlama yöntemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Buluşun Tanımı:

Bu buluş, sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon ve hazırlama yöntemi olup, özelliği; bütünlüğü korunarak tekrardan kullanımını sağlayan, kullanılan kimyasalın çevre ve canlı üzerinde olumsuzluklar oluşturmeyen yeni bir sülüklerin tekrar kullanılmasını sağlayan koruyucu solüsyon ve hazırlama yöntemi olmasıdır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıda da detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere buluş; kullanımında sonra çamaşır suyu veya alkol ile öldürüp biyolojik atık haline getirilen sülüğün tekrar kullanılması, kolay bir şekilde bakımlarının yapılması, fabrikalardan kliniklere transferinin gerçekleştirilmesini sağlayan özel bir solüsyon hazırlanması ile ilgilidir.

Buluş, klinik ve sülük üretim merkezlerinde 3 günde 1 bekleme suları değiştirilen sülüklerin su değişim süresini uzatmak ve kullanılan sülüğün tekrardan kullanımının gerçekleştirilmesini sağlayan bir solüsyon ile ilgili olmaktadır. Sülüklerin barındırdıkları enzim miktarı daha tasarruflu bir şekilde kullanıcıya sunulmaktadır.

Buluş konusu ürünün solüsyonunun hazırlanmasına katı montmorillonit bir başka bilinen adıyla kırmızı kil kullanılmaktadır. Yarı sentetik bir bileşen bir maddedir. Klinik araştırmalar sonucunda kanserojen barındırmadığı, ciltte kullanımında bir sakınca olmadığı ve alerjik bir yönünün olmadığı saptanmıştır. Emülsiyon stabilizasyonu, viskozite kontrolü, hacim arttırıcı, kütlece oluşturma gibi özelliklere sahip olmaktadır. Kozmetik olarak emici, iyileştirici ve mineralize edici özellikleri vardır. Katı montmorillonit kullanıldığı ortamdaki diğer maddelerin bozulmadan kalmasını sağlamaktadır.

20

Buluşun Detaylı Açıklanması:

Buluş, önceden belirlenmiş oranlarda su ve katı montmorillonitun içermektedir. Solüsyon içeriği suyun önceden belirlenmiş oranının 50 – 150 ml olması ile karakterize edilmesidir. suyun içerisine eklenen katı montmorillonitun önceden belirlenmiş oranının 5 – 6 gr olmasını içermektedir.

Buluş konusu solüsyonun kullanımına ait örnek bir çalışma aşağı verilmiştir;
Buluş konusu solüsyonun uygulanması sırasında çift kaplamalı ve sülük tedavisi kesildikten sonra 2 hafta boyunca tek kaplamalı bir antibiyotik profilaksisi kullanmıştır. Iowa Baş ve Boyun Protokolünde, ilk sülük cilde uygulanmadan önce levaquin verilmekte ve sülük tedavisi kesildikten 24 saat sonraya kadar devam edilmektedir.

30

Sülükler kan yemeden bir yıl veya daha fazla yaşayabilmektedir. Bu nedenle, çok sayıda sülüğün haftada bir veya iki kez su değiştirilerek laboratuvarında tutulması önerilmektedir. Bu amaçla, sülükler her hafta ikinci bir kaba aktarılabilmekte ve bu kaba önceden temizlenmiş ve dezenfektan kalıntılarını gidermek için iyice durulanmış ve klorsuzlaştırma için en az 24 saat su tutulmaktadır. 3/4 oranında kap klorsuz su ile doldurulmakta ve kabın üzeri sülüklerin kaçmadan temiz havaya ulaşmasını sağlayacak bir havlu veya ağ ile örtülmektedir. Kabın içine sülüklerin kabuklarını atma sürecinde yardımcı olacak daha büyük bir taş koyulmaktadır. Sülüklerin bulunduğu kap serin bir yerde (tercihen 4–15°C) muhafaza edilmektedir. Sülükler oda sıcaklığında tutulduğunda, ortam sıcaklığının 25°C'yi geçmemesine ve sülüklerin bulunduğu kabın direkt güneş ışığına maruz kalmamasına dikkat edilmelidir. Sülükleri bir kaptan diğerine değiştirirken, değiştirilen su orijinaliyle aynı sıcaklıkta olması gerekmektedir. 1 litre suda yaklaşık 8 adet sülük bulundurulmaktadır. Hirudoterapi sırasında hasta bir sağlık uzmanı tarafından sürekli gözetim altında olması gerekmektedir. Sülükler kan emmek için başka yerler arayabilir veya beslendikten sonra etrafa düşmektedir. Sülüklerin muhafaza edilebildiği maksimum süre dolduktan sonra sülükler kendi kendine ayrılmakta %70 etil alkol içeren solüsyon içerisinde biyolojik atık haline getirilmektedir.

20

25

30