



## Mehmet Baki ASUTAY

Hijyen Grup Gıda Hijyeni Koordinatörü

hijyengrup@hotmail.com

# Pandemi (Salgın) da Kullanılan Dezenfektan /Biyosidal Ürünler

Dünyada ve ülkemizde Salgın nedeniyle çalgınca Dezenfektan /Biyosidal ürünler kullanmaya başladık. Daha önceleri Sağlık ve Gıda sektöründe sıkça kullanılan bu ürünler artık toplumun tüm kesimlerinde bilinçsizce kullanılmaya başlandı.

Virüslerden kurtulma psikolojisi içinde kendimizi, hayvanları ve çevreyi kimyasallarla zehirlediğimiz farkında değiliz. Zira bu salgın döneminde aşırı kullanılan kimyasalların olumsuz etkilerini önümüzdeki ay ve yıllarda göreceğiz.

Önüne gelen herkes dezenfektan kullanıcısı ve uygulayıcısı oldu. Oysaki profesyonel bilgi ve beceri gerektiren Biyosidal ürünlerin kullanımı için ilgili Bakanlık 3 günlük kurslar düzenleyip, imtihana tabi tutup daha sonra da Biyosidal ürün kullanım sertifikası veriyordu. Bu salgında maalesef bunların birçoğu göz ardı edildi.

Her ne kadar kimyasal Dezenfektan/Biyosidal ürün üreticisi, ithalatçısı ve satıcısı olsam da genelde kimyasal ürünlerin çok fazla ve bilinçsizce kullanılmasına karşıyım. Bu salgın boyunca sektörden ve ilaçlama firmalarından, kurumlardan kovid 19'a karşı etkili dezenfektan ve belgeleri istendi. Özellikle el ve cilt antisepsi (yani canlı dokuların üzerindeki veya içindeki mikroorganizmaları, genellikle kimyasal maddeler kullanılarak ortadan kaldırmaya yönelik ürünlerdir. Nedense çok benimsenmediği için kolay yoldan El Dezenfektanı denmektedir. Oysaki dezenfektan; canlı dokuları da öldürdüğü için canlılarda kullanımı söz konusu değildir. Dezenfeksiyon kelimesi sert yüzeylerin üzerindeki mikropları öldürmek için kullanılır.)

Ülkemizde Sağlık Bakanlığının tavsiye ettiği akredite laboratuvarlarda kovid19 analizleri yapılamadığı için maalesef yurt dışında yapılan testlerle ürünlerin raporları vardı.

Ancak bazı ürünler çok daha önce Sağlık Bakanlığı tarafından akredite laboratuvarlarında diğer norovirüs testlerinden geçtiği için kovid 19'a da karşı etkili olacağı tavsiye edilerek kullanılmaları önerildi.

Salgın boyunca ilgili Bakanlığın bir çok üreticiye alelacele üretim izni ve bir çok firmaya Biyosidal kullanma izni vermesi bu konuda yıllarca çalışmış ruhsat ve ar-ge çalışmaları yapmış firmalar tarafından pek hoş karşılanmadı. Kısa süreli çalışmalar ve izinler, yıllardır stabilite testi için bekleyen firmaların tepkisini çekti. Birçok firma çıkar sağlamak için piyasaya izinsiz, ruhsatsız dezenfektan sürdü. Denetimelerde eksik kalan bu boşluktan dolayı herkes en ucuz ürünü almakla yetindi. Ancak % 10-50 arası alkol içeren ürünler dezenfeksiyon etkisi sağlamasına rağmen kapış kapış satıldı. (BİYOSİDAL ÜRÜN RUHSATI) olan ürünleri kullanmak her zaman en doğru iştir. Ürünlerin MSDS (ürün Güvenlik Bilgi Formu) muhakkak incelenmeli ve üretici firmadan istenmelidir. Bu ürünleri kullanmak profesyonellik isteyen uzmanlık işi olmakla birlikte oto yıkamacısından, halı yıkamacısına kadar herkes dezenfektan uygulamacısı oldu. (Bakanlığın Biyosidal ürün kullanım eğitimlerine 3 gün boyunca katılmış, eğitimde başarılı olmuş, sertifika almış bu iş için emek ve para harcamış olan insanlar ve ilaçlama ruhsatı olan ve denetlenen firmalar bu uygulamacılarla rekabet ve mücadele etme zorunda kaldı. Biyosidal ürünler Avrupa Birliğinin ürün tipi tanımlanmış listesinde olması (Yani etiketlerde Avrupa Birliği CAS NO. Su- Bakanlığın Ek-A Listesi ) yazılmış olması ve de Ürün Tipleri ve Tanımları muhakkak belirtilmiş olması gerekmektedir (Bakanlığın EK-V Listesi). Piyasada etiketleme yönetmeliğine uygun olmayan birçok ürün mevcuttur.

Bakanlığımızın denetleme sorumluluğu kadar üretici ve Tüketici-

lerimizde konuya hassasiyet göstermeleri gerekmektedir. Tüketici ler ve kurumların satın almaları bu tür ürünlere taviz vermemeli ve kullanmamalıdır.

Biz her zaman olduğu gibi öncelikle insan, hayvan ve doğaya zarar vermeyen ürünleri tavsiye etmeye devam ediyoruz. Salgın süresinde en çok kullanılan ;

**1- SÜPER OKSİDE SU – HYPOKLORÖZ ASİT:** Sadece tuz, su elektrik aktivasyonu ile üretilen bu tür ürünler bir çok uluslar arası kurumdan onay almış olup ayrıca İngiltere'de, Güney Kore'de kovid 19 testlerinden başarı ile geçmiştir. Ülkemizde de özel laboratuvarlarda testi için müracaatta bulunulmuştur. El ve cilt, yara ve mukoza tedavilerinde kullanıldığı gibi Gıda ve Sağlık sektöründe de bir çok alanlarda kullanılmaktadır. En büyük avantajı toksik, kanserojen, iritan ve korozif olmadığı için durulama gerektirmemesidir. Çevre dostudur. Kalıntı bırakmaz. Ürün hafif çamaşır suyu gibi kokmasından dolayı ( kalıcı değildir) bazı tüketiciler tarafından eleştirilse de kovid 19'a etkili olması , Dünya Sağlık Örgütünün tavsiyesi ve doğal bir ürün olması sebebiyle önerdiğim üründür. Çağımızda "mucizevi su" olarak adlandırılan bu ürün virüs, bakteri, küf-mantar ve sporlu bakterilere karşı etkili olduğu gibi Biyofilm tabakalarını yok eder, Amerika ve Avrupa Organik Tarım konseyleri Süper Okside suyu çiğ gıdalar üzerinde kullanımını uygun bulmuştur (Kırmızı ve beyaz bt, su ürünleri, sebze-meyve vb). Ayrıca zirai ve tarım ilaçlarının kalıntılarını bertaraf ettiği çalışmalarla ispatlanmıştır. Dünyada gelişmiş ülkeler başta olmak üzere ülkemizde de kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır.

**2- HİDROJEN PEROKSİT, PERASİDİK ASİT, CHLORHEKZİDİN VE KOLLOİDAL GÜMÜŞ İÇERKLİ DEZENFEKTANLAR:** Hidrojen peroksit oldukça fazla mikroorganizmaya, bakteriye, mantara, virüse ve spora etkinliği olan bir maddedir. Güçlü bir oksidan olan Hidrojen peroksit ve grupları kullanımda su ve oksijene ayrıştığı için en çok kullanılan ürünler arasında. Yüksek oksitleme gücüne sahip olmasından dolayı kullanımında yüz, göz ve korucular kullanılmak zorunda ciltte temasında canlı dokuları öldürdüğü için dikkat edilmeli. Chlorheksizin ve Kolloidal gümüş takviyesi ile de etkileri artırılmış bir çok çeşidi bulunmakta. Düşük konsantrasyonlarda durulama gerektirmese de riskli bölgelerde kullanım konsantrasyonu fazla olduğu için uygulama sonrası durulama yapılması gerekiyor. Bazı firmalar bu ve benzer ürünlerin 3-6 ay gibi etkin olduğunu söylüyorlar. Bununla ilgili bazı test çalışmalarını paylaşıyorlar. Ancak laboratuvar çalışmalarında alınan testler uygulama alanlarında çok başarılı olmuyor. Sert ve dik yüzeylerde kullanımındaki etki yüzeylerde (yani insanların basıp geçtiği veya trans palet, forklif araçların kullanıldığı yerlerde) uzun süreli değil. Doğada % 100 çözüldüğünden tavsiye ettiğimiz ürünler arasında. Profesyonel uygulamacılarla kullanılmalı.

**3- SODYUM HYPO KLORİT – KLORDİOKSİT – CHLORAMİNT – ÇAMAŞIR SUYU** vb. benzeri klor birleşikleri : Dünya Sağlık Örgütü bu salgında en çok klor bileşiklerini önermesine rağmen kullanım alanlarının çok dikkatli kullanılmalı, her türlü yüzeyde kullanılmaması, mutajenik etkisi, insana, hayvana ve çevreye zararlı olması sebebiyle çok dikkatli ve belirtilen dozlarda kullanılmalıdır. Bir taraftan salgınla mücadele ederken diğer taraftan çevreye olan Zaraları yüzünden dikkatli olunmalıdır. Uygulama sonrası çok iyi durulama yapılmalıdır. Toksik, iritan ve korozif özelliklerde olan bu ürünlerin üretici kullanım talimatlarına muhakkak uyulmalıdır. Hava ve ısıyla çok çabuk etkileşime girerler. Doğru muhafaza edilmelidirler.



Sodyum hypo klorid ve çamaşır suyu en ekonomik ürün gamında olması sebebiyle en çok kullanılan üründür. Ancak klor bileşikleri sıcaklık ve sudaki minerallerle çok çabuk etkileşime girerek etki mekanizmalarını kaybederler (Ayrıca zehirli madde oluştururlar-Trihalometan). Raf ömürleri kısadır. Sokakta satılan çok ucuz çamaşır sularının aktif maddeleri neredeyse sıfıra yakın olmasına rağmen raf/kullanım tarihleri 1-2 yıldır gibi ifadeler tüketiciyi kandırmaktan başka bir şey değildir. Kullanılan çamaşır suyunun kokudan başka bir özelliği kalmamış olup dezenfeksiyon amaçlı hiçbir işe yararamamaktadır.

**4- ALKOLLER:** Bu süreçte en çok kullanılan ve tavsiye edilen ürünlerin başında oldu. Neredeyse hepimiz alkolik olduk ? (Bir veteriner arkadaş alkol kullanmadığı halde ellerini çok sık alkolle dezenfekte ettiği için bir trafik kontrolünde 0.30 promil alkollü çıktı ve ceza yedi, ehliyetine 6 ay el konuldu). İşin bu yanı tartışma götürürken el ve cilt dezenfeksiyonu abartan yetişkinler ve özellikle çocuklarda kızarıklar, egzama, tahrişlerin yanı sıra cilt emiliminden dolayı karaciğer rahatsızlıkları başladı. Kullanılan alkollerin çoğu doğal (etil alkol) olurken sentetik izopropil alkol karışımları veya ürünler ruhsatlı ruhsatsız her yerde satışı yapıldı ve halen yapılmaktadır. Ayrıca alkol oranları yüzünden fiyat rekabetleri yaşandı. Kimi üreticiler % 30-50 lik alkol bazlı ürünler satarken bilimsel çalışmalarda % 60-70 Alkolün etkili olduğu, ayrıca alkollerin tek başına bütün virüslere karşı etkili olmadığı bilinmesine rağmen (örneğin zarflı, zarfsız virüslere karşı etkili değildir) alkol bazlı dezenfektanların kullanılması önerildi. (yüksek oranlı alkollerde, % 80 üzeri virüslerin ele veya yüzeye yapıştığı uzmanlarca açıklandı). Sonuç itibarıyla virüsler tek başına etkin olmayıp canlı başka hücreleri veya bakterileri enfekte ettiklerinden ve alkolünde bakterileri öldürmesi sebebiyle en çok kullanılan ürünler arasında yer aldı. Devletimiz tarafından üretimlerine el konulduğu için karaborsaya düşen alkol bazlı ürünler 4-5 kat pahalılaşırken yurt dışından ucuz ithal edilen alkollerde de koku problemleri yaşandı.

Gıda sektöründe bulunmuş biri olarak Gıda sektöründe alkol bazlı ürün yerine su bazlı ürün( HOCL içeren) kullanılmasını önerenlerdenim. Zira devletimiz kötü niyetli insanların etil alkolden içki, yapılmasını engellemek için ithal ve yerli alkollerin içerisine dünyanın en acı malzemesi olarak bilinen Denatonyum benzoat adlı organik bir ürün koyuyor.

Kısaca özetlemem gerekirse, devletimiz içilmesini ve içki yapılmasını önlemek amacıyla, doğal etil alkol içerisine acılık veren bir kimyasal eklemiştir. Üretici firmalar tıbbi amaçlı alkolün pahalı olması sebebiyle denatüre alkol kullanıyorlar. İster çıplak elle, isterseniz

de eldiven üzerinde kullandığımız alkol bazlı dezenfektan - her ne kadar alkol uçup gitse de eldeki acılık gün boyunca kalıyor, isterseniz dilinizin ucuyla bir tadın- sonuçta bu acılık gıda sektöründe üretmiş olduğumuz ürünlere bulaşıyor; çok az bile olsa hassas üretilen ürünlerde daha çok hissediliyor. İşte biz bu nedenle alkol bazlı el dezenfeksiyon ürünlerine karşı çıkmaktayız. Bazı üretici firmalar, sentetik bir alkol olan ve içince sarhoşluk vermeyen (bu sebeple Helal organizasyon firmalarınca da kabul edilen) isopropil alkol içeren ürün kullanmasını tavsiye ediyor ( isopropil alkolün etkisini artırmak için içerisine başka aktif kimyasal maddelerinde konulması gerekiyor). Ancak son zamanlarda, alkolün de zararlı bir kimyasal ürün olması sebebiyle, su bazlı el ve cilt dezenfeksiyonu ürünleri daha öne çıkıyor. Alkolün yanıcı, çözücü olması ve cilt üzerindeki kesik, yara ve çizikler üzerinde tahriş etmesi, göz ve solunum yollarını etkilemesi sebebiyle çok tavsiye etmiyorum. Su bazlı yeni nesil el ve cilt solüsyonları açık yaralar üzerinde bile kullanılıyor. Süper Okside Su adıyla geçen bu ürünlerin kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşıyor (anti bakteriyel el ve cilt olduğu gibi anti bakteriyel yara ve mukoza solüsyonu olarak bakanlığımızın Biyosidal Ruhsatıyla satılıyorlar).

Aynı ürünlerin bir çok alanda yüzey dezenfektanı olarak kullanıldığını görüyoruz. Kullanım kolaylığı, durulama gerektirmemesi sebebiyle çok kullanılan bir ürün, ancak ben el ve ciltteki gibi yüzeylerde de kalan acılık sebebiyle gıda sektöründe gıdanın temas ettiği yüzeylerde kullanılmasını pek önermiyorum.

**5-GENİŞ SPEKTRUMLU DEZENFEKTANLAR** (dergimizin söyleşi bölümünde ülkemize yeni kazandırılan ve kovid 19 testinden geçmiş yeni bir toz ürün bilgilerinizi okumanızı tavsiye ederim.

Diğer kimyasalların (Fenoller, iyodoforlar, aldehitler, yüzey aktif bileşikler, amfoterik bileşikler, alkali ve asit bileşikler vb) olumsuz etkilerini ekteki karşılaştırma tablosundan görebilirsiniz.

Esas olan kimyasal içermeyen doğal ürünlerin giderek kullanılmasını yaygınlaştırmalı ve teşvik etmeliyiz.

Geçen ay ülkemize çok iddialı bir Biyosidal ürün ithalatı yapıldı. Virüs testlerinde de (Korona dahil) geçen bu ürün uygulanan yüzeylerde 12 AY ( Evet yanlış okumadınız 12 ay etkili kalabiliyor). Avrupa norm testlerinden geçmiş). Almanya'nın saygın kuruluşlarından, Danimarka ve Tayvan laboratuvarları terslerinden başarı ile geçmiş.

Beni de çok heyecanlarından bu ürün hakkında söyleşimi bir sonraki sayımızda paylaşacağım. Meslek hayatım boyunca ilk defa karşılaştığım bu ürün hakkında eğitimlerini tamamlayan uzman arkadaşlar uygulamalara başlayacaklar (bendenizde) . Umarım sektörümüz ve ülkemiz için hayırlı olur.

DEZENFEKSİYONDA KULLANILAN ETKİLİ MADDELERİN KARŞILAŞTIRILMASI										
Etkili Madde	Mikroorganizmalara karşı olan etkinliği						Toksikoloji			Korozyon
	Virüsler		Bakteriler		Mikro bakteriler	Mantarlar	Hücreleri etkilemez	Genleri etkilemez	Kanserojen Değildir.	Korozyon yapmaz
	Zarflı	Zarfsız	Gram(+)	Gram(-)						
Süper Okside Su	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perasetik Asit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
Fenoller	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Formaldehid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Gluteraldehid	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Kuaterner Amonyum	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
4-Klorür-m-kresol	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
4 - Hekzil rezorcin	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Alkol % 70	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hidrojen peroksit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
DCIC	✓	✓	✓		-	✓	✓	✓	✓	-
Sodyum hipoklorit	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
Chloramine T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓