

ÇAY ENDÜSTRİSİNDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

Günümüze kadar gelen efsanelere göre çay, Çin'de imparator Shen-Nung tarafından bulunmuştur ve 'İlahi Şifa Verici' olarak adlandırılmıştır. Kaynamış su içenlerin daha sağlıklı olduğuna inanılan bu dönemde, birçok insan gibi Shen-Nung'da bu içecekten bol miktarda tüketmiştir.

Su kaynatmak amacıyla yakılmış olan ateşi alevlendirmek için, üzerine dal parçaları atılmakta ve çay yaprakları yanlışlıkla kaynayan suyun üzerine düşmekteydi. Bunun farkına varan Shen-Nung, suyun aromasında ve kokusunda meydana gelen bu değişiklikten memnun olmuş ve bu şekilde çay doğmuştur.

Bu yeni içecek Çin'den Asya'ya yayıldı ve kısa bir süre sonra ise Japonya ve Çin'in ulusal içeceği haline geldi. Avrupa ise 1600'lu yıllara gelinceye kadar bu içecekten haberdar değildi.

李時珍像



Bir süre sonra Kuzey Amerika çay ile tanıştı. 1900'lu yılların başında New York'lu toptancı Thomas Sullivan, çayı teneke kutucuklarda saklamak yerine, küçük ipek poşetlerde saklamaya başladı. Bunun üzerine çay tiryakileri, bu poşetçiklerde bulunan çayı dışarı çıkartmak yerine olduğu gibi bezle kaynar suyun içine bırakarak demlemeye başladılar. Böylece, çay yaprakları ipek bez poşetten dışarı çıkmıyor ve çay içmek daha keyifli oluyordu.

Çay, dünyanın en gözde ikinci içeceğidir. Sadece su, çaydan daha fazla tüketilmektedir. Tüketiciler için bugün artık sayısız alternatif bulmak söz konusu olabilmektedir. Aromalı çaylar, diğer bitkilerin çayları, kafeinsiz çaylar, buzlu çaylar, poşet çaylar, hazır çaylar ve kokulu çaylar bunlardan sadece bazılarıdır. Çay paketleme işi ise doğal olarak teknolojinin değişmesiyle endüstriyel bir şekil almıştır. Eskiden toptancılar, sandıklardan çıkardıkları çayı teneke kutuların içine doldurup öyle satıyorlardı, oysa bugün hızlı üretim hatlarında binlerce kilo aynı anda paketleniyor ve kullanıma hazır hale geliyor.

Dünyanın çeşitli coğrafyalarından toplanan kurutulmuş çay yaprakları karıştırılarak poşetlenir. Çay genellikle büyük sandıkların içerisinde gönderilir. Değişik çay çeşitleri harmanlandıktan sonra paketleme makinalarına verilir. Hazır toz halinde kullanım için yapılan çayların üretilebilmesi için çayın yaprak halinde bulunması ve sıcak su ile demlenmesi gerekmektedir. Sıvı haldeki demlenmiş çay, püskürtme yoluyla kuru toz haline getirilir ve büyük demir fiçılara konulur. Toz halindeki çay paketleme bantlarında teneke kutulara konulur bu işlem sırasında şeker ve türevleri ile karıştırılabilir. Meyve ve limon aromasına sahip çaylar ise demlenmeden önce kurutulmuş çay yapraklarına ilave edilebilir.

ÇAY ENDÜSTRİSİNDE KAZALAR, HASTALIKLAR VE TEHLİKELER

Çayın harmanlanması, demlenmesi ve paketlenmesi sırasında görülen çeşitli tehlikeler ve sağlık sorunları vardır. Makinalarda bulunması gereken güvenlik amaçlı koruyucu eksikliğinin neden olduğu kazalar, gürültü, kayma, düşme, ve kaldırma kaynaklı aralanmalar çay endüstrisinde sıkça görülür. Diğer tehlikeler ise harmanlama ve paketlenme sırasında sunuk kalınan tozlardır. Islak yöntemle paketlenme ve kutulama işlemleri sırasında toz riski yoktur.

• Makinalardan kaynaklanan Tehlikeler

Harmanlama ve paketlenme sırasında kullanılan makinalar nedeniyle işçiler; zincirlere, incir dişlilerine, kayışlara, bobinlere, dönen millere ve sıkışma noktalarının yarattığı tehlikelere sunuk kalmaktadırlar. Daha çok kolların, ellerin ve parmakların çürümesi, kopması ve amputasyonlar* görülmektedir.

Makinaların koruyucu parçalara, siperlere ve sistemlere sahip olması çok önemlidir. Aksi takdirde hareket eden keskin parçaların aralarına sıkışmalar, yakalanmalar önlenemez. Kilitlenme mekanizmaları ve koruyucu siperler işçileri yaralanma riskine karşı korumak konusunda hayati öneme sahip olabilir.

• Tozlardan Kaynaklanan Tehlikeler

Çay tozu harmanlama ve paketlenme işlemleri sırasında ortamda bulunabilir. Artıklar ve süprüntüler temizlenirken ve istim boşaltılırken oldukça yüksek miktarlarda toz bulunabilir. Çapı 10 mikro-metre'den büyük olan çay tozu 'Nuisance(sıkıntı veren-taciz eden) Toz' olarak adlandırılır. Bu çeşit tozun akciğerler üstünde son derece az etkisi vardır. Organik hastalıklara sebep olma ve zehirlenme riski eğer toza sunuk kalma miktarları makul oranlarda tutulabilirse yok denecek kadar az olabilir. Ne var ki, yüksek miktarlarda bu tozlara sunuk kalmak gözlerde, burunda ve solunum yollarında birikmelere neden olur. Burun ve yutakta biriken bu tozlar daha sonra vücudun kendi temizleme mekanizmaları(öksürme, hapşırma) yoluyla dışarı atılır.

Çapı 10 mikro-metre'den küçük olan tozlar solunabilir tozlardır. Bu nedenle burundan ve yutaktan kolayca geçerek solunum yollarının alt kısmına yerleşebilirler. Akciğerlere girdikten sonra alveollerin bulunduğu bölgeye yerleşerek yaralı/izli doku oluşturabilirler.

Her ne kadar çay ve çay tozu alevlenmezse de, eğer yüksek miktarda çay tutuşturulursa için için (alevsiz) sürekli yanar. Çay tozu patlaması gibi bir risk neredeyse yok denecek kadar az olmasına rağmen toz konsantrasyonunun yoğun olduğu bölgelere dikkat edilmelidir.

• Diğer Tehlikeler

Çay, büyük kafesli sandıklarda işleneceği tesislere gelir ve burada harmanlanmak ve paketlemek üzere depolarda bekler. Buradan elle ya da çatallı kaldırıcı (fork-lift) yardımıyla işlenen bantlara taşınır. Ağırlığı yaklaşık 45 kg.'dan fazla olan paketleri kaldırmak bel bölgesinde sakatlanmalara neden olmaktadır.

Kaymalar ve dmeler de oldukça sık görülmektedir. Kuru harmanlama ve paketleme işlemleri sırasında, yürüme zeminine den çay tozları ortamı kaygan hale getirmekte ve tehlikelere neden olmaktadır.

Sıcak suyla temas, buhara sunuk kalmak ciddi yanıklara neden olabilmektedir. Yanıkların önemli bir bölümü ellerde, kollarda ve yüzde görülmektedir. Temizlik amacıyla kullanılan kaynar suyun dökülmesi de ayaklarda ve bacaklarda yanıkların görülmesine neden olmaktadır.

ÇAY ENDÜSTRİSİNDE ÇALIŞAN İŞÇİLER İÇİN SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Kişisel koruyucu donanımların seçilmesi ve kullanılması, tahdit edilmiş alanlara girişlerin kontrolü, tehlikeli kimyasalların tanımlanması, enfeksiyona sebep olabilecek maddelerin kontrolü, iyi i uygulamaları ve acil durum programlarının etkin kullanımı ve işçilerin bütün bu sayılanlar konusunda eğitilmesi, tehlikeli durumlarla karılama ve yaralanma olasılığını azaltacaktır.

Cebri ekili havalandırma sistemleri ve diğer toz kontrol yöntemleri kullanılarak ortamda bulunan toz miktarı 10mg/m³'n altında tutulabilir. Kronik bronit* ve astım* rahatsızlıkları olan işçiler daha yüksek bir risk altındadırlar. ay tozuna karşı aşırı duyarlı olan kişiler ise acilen ortamdan çıkarılmalıdır. Toz maskesi kullanmak bu risklerle karılama oranını oldukça düşürecektir.

Bir uzvun (kol veya bacağın) bir kısmını veya tamamını, tıbbi nedenlerden dolayı kesilmesine veya kopmasına amputasyon denir. Damar hastalıkları, trafik kazaları, i kazaları, tümörler, mikrobik hastalıklar, doğumsal anomaliler, yanıklar ve Şeker hastalığına bağlı, daralmış olan damarlarda kan dolaşımı azalır. Beslenemeyen, oksijenlenemeyen doku giderek solar, soğur; Őiddetli ağrılarına neden olur. Deride ülserler denilen yaralar çıkar ve bu durum giderek o dokuda daha da ilerler ve nekroz denilen l dokuya veya kangrene çevrilir. Bu durumda, hastayı kurtarmak ve l dokunun ilerlemesini nleme amacıyla, tutulan uzvun kesilmesine karar verilir.

Astım, solunum yollarının ataklar halinde gelen tıkanmaları ile kendini gösteren kronik bir hastalığıdır. Astımda solunum yollarının Őimesi ve tıkaçların oluşması sonucu havanın akciğerlere girip çıkması engellenir. Hastalar ataklar arasında kendilerini iyi hissederler. Ataklar sırasında öksürük, göğüste sıkışma hissi, solunumda hızlanma, hırıltı ve nefes darlığı olur. Astımlı hastalar çevredeki birçok maddeye astımlı olmayanlara göre daha duyarlıdır. Bu uyarılar hastalarda hırıltı ve öksürüğe yol açar.

Bronit, akciğerlere giden havayollarının i yüzündeki zarın iltihaplanmasıdır. Akut ve kronik olarak iki gruba ayrılır.

1- Akut Bronit: Genellikle grip, kızamık, boğmaca veya tifo gibi hastalıklar sırasında görülür.

2- Kronik Bronit: Bu çeşit bronitte; havayollarını yağlayan bezler büyümüş, i yüzlerinde bulunan tüyler görevini yapamaz olmuştur.