

BİTKİSEL ÜRÜN ÜRETİM TESİSLERİ

ŞEKER FABRİKALARI

Çevresel Etkiler:

Şeker Fabrikalarının çevreye olabilecek önemli etkileri şöyle sıralanabilir:

- Proses kaynaklı atıksular (Şeker üretimi suyu yoğun kullanan bir sektördür. 100 ton pancar için ortalama 1.500-2.000 m³ su tüketilmektedir. Günde 2000 ton pancar işleyen bir şeker fabrikasından çıkan kirli sular 200.000- 300.000 nüfuslu bir şehrin atık sularının yapacağı kirliliğe eşdeğerdir. Şeker Fabrikalarının atık suları başlıca şu şekildedir: Pancar taşıma ve pancar yıkama suyu; şerbet arıtımı sırasında difüzyon ve prese suları; şerbet arıtım bölümünden atılan, lavör suları (CO₂ yıkama suyu) ve bez yıkama suları; şerbetin buharlaştırılması ve vakum kazanlarında kristallendirilmesi sırasında atılan Kondens ve kondense suları vb.)
- Sucul yaşama etkileri (Şeker Fabrikası atıklarında özel madde olarak saponin ve trietilamin vardır. Her ikisi de balıkları zehirler. Suyun litresinde 2,5 mg saponin bulunması balıkların ölmesine neden olur. Saponinin diğer bir özelliği de atıkların karıştığı çay ve nehirde köpük yapmasıdır. Köpük balık solungaçlarını örterek parçalar. Saponin güç ve yavaş parçalanmış bir maddedir. Saponinin öldürücü etkisini yok etmek için bu tip suların 1/10 oranında ırmak suyu ile karıştırılması gerekir. Burada akarsuyun küçük veya büyük debili olması çok önemlidir. Akarsudaki kirlilik, suyun debisi ile ters orantılıdır.)
- Proses kaynaklı atıklar (Şerbet arıtım bölümünden atılan kireç çamuru artıkları; şlempe vb. Şlempe; ana çözeltiden alkol distile edildikten sonra geriye kalan çözeltidir. Bu çözelti, melastan gelen bütün tuzlarla maya üretimi sırasında katılmış olan mineral tuzların ve mayalanmayı yapmış olan maya kütlelerini kapsar.)
- Emisyon

Projelerin değerlendirmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Proses kullanılan suyun azaltılması, (Şeker üretimi suyu yoğun kullanan bir sektördür. 100 ton pancar için ortalama 1.500-2.000 m³ su tüketilmektedir. Taze suyun kullanımını ve kirlilik yükü fazla olan suyun oluşumunu minimize etmek için iyi bir su ekonomisi uygulamak, tekrar fabrikaya alınabilecek sular için su döngüleri oluşturmak ve suları temiz, az kirli ve çok kirli gibi sınıflandırarak kirli su döngülerinin birbirinden ayrılmasını sağlamak gerekmektedir.)
- Proses atıksularının azaltılmasına/engellenmesi, (Proses kaynaklı temiz ve az kirli sular sistemdeki döngülere geri alınarak devir daimli kullanılması; Yüksek organik kirliliğe sahip suların arıtımı için biyolojik arıtım prosesleri uygulanmasının sağlanması vb.)

- Proses kaynaklı atıkların azaltılmasına/engellenmesi,
- Emisyon,

ile ilgili hususlar değerlendirme sürecinde sorgulanmalı ve gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

