

## **DAMITMA TEKNİKLERİ**

Alkollü sıvılardaki alkolün ayrılması, elde olunması için damıtma uygulanır. Damıtma bir sıvıdaki kaynama dereceleri farklı unsurları buharlaştırmak ve sonra buharı soğutmak suretiyle yapılan bir ayırma işlemidir.

Fermentasyon sonunda mayşe içindeki başlıca unsurlar su ve etil alkoldür. Suyun kaynama derecesi 100°C, alkolünki ise 78.3°C' dir. Buna göre alkollü mayşenin kaynama derecesi 78.3 ile 100°C arasındadır. Kaynatmada meydana gelen buharda kaynama derecesi düşük olan unsur diğerine nazaran daha fazla oranda bulunur. Bu nedenle alkollü mayşenin kaynatılması ve buharın soğutulması ile elde olunan damıtıkta başlangıçta alkol miktarı suya oranla fazladır. Kaynatma ilerledikçe mayşede alkol azaldığından kaynama derecesi yükselir ve aynı zamanda damıtıktaki alkol oranı da suya nazaran azalmaya başlar ve nihayet alkol tamamen biter.

Yukarıdaki açıklamadan anlaşılacağı üzere % 8-10 alkollü mayşe veya şaraptan tek damıtma ile alkol miktarı yüksek ispirto elde edilemez. Damıtmayı birkaç defa tekrarlamak suretiyle yüksek dereceli ispirto elde edilir.

### **Damıtma aygıtları**

Damıtma aygıtları yapılış ve işleyiş bakımından basit damıtma aygıtları-imbikler ve yüksek dereceli ispirto veren kolonlu damıtma aygıtları olmak üzere iki çeşittir.

Ham ispirto içinde etil alkol ve sudan başka az miktarda da olsa alkol fermentasyonunda yan ürün olarak meydana gelen asetaldehit, yüksek alkoller ve uçar asitler bulunur. Bunları ayırmak için tekrar bir damıtma yapılarak “Baş ürün” ve “Son ürün” ayrılır.

Temizlenecek ispirtonun öncelikle alkol miktarı su ilave edilerek % 40-45' e düşürülür ve sonra kolonda damıtılır. Düşük derecede buharlaşan aldehitin bulunduğu “Baş ürün” ile yüksek derecede buharlaşan yüksek alkollerin bulunduğu “Son kuyruk” ayrılır. Temizleme damıtmasında “Baş”, “Göbek” ve “Kuyruk” ürünleri ayrı ayrı toplanır. Göbek kısmı % 70-80 kadar olup damıtığın en saf ve temiz kısmıdır. Bu kısım ne kadar ortadan ve az alınırsa o kadar yabancı maddeden arınmış olur.

Hangi yöntemle elde edilirse edilsin, ham ispirto, özellikle tahıl ispiertosu, bazı amaçlarla ve bu arada içki ispiertosu olarak kullanıma uygun değildir. Bu nedenle ham ispirtonun arzulanmayan maddelerden temizlenmesi gerekir. Bu arıtma (rektifikasyon) işlemiyle gerçekleştirilir. Ayrıca bu işlemde ispirto, alkol miktarınca kuvvetlendirilir (%94-95'e çıkarılır), bulunması istenmeyen fazla su uzaklaştırılır.

