

11.05.2020

## ZEYTİN HASAT GÜNLERİ YAKLAŞIRKEN

Sevgili, Saygıdeğer Hemşerilerim, bazen kimya konusunda dostlarımla danıştıkları olur ve çare olabilirsem “Bunları yazsana, herkes yararlansın” gibilerinden serzenişte bulunurlardı. Burada mesleki bilgi ve tecrübe birikimlerimi paylaşmaya çalışacağım. Koronali günlerde, bunları yazmamak, derlemem için hiçbir sebebim kalmadı ve karalamaya başladım.

Buradaki amacımız zeytinyağ paçalı hazırlarken, Tuzlu su konsantreleri, limon tuzu çözeltileri hazırlama aşamasında, ister sıfırdan, ister var olan çözeltilerin bir diğer konsantrasyona nasıl getirebileceğimizi göreceğiz. Harkesin yaptığı bir işleme biraz pratiklik, kısa yol kazandırmak amaçlıyoruz.

Gereksinimi duyulan ölçüm aletlerini kabaca sıralayacak olursak;

Zeytinyağ asit tayin seti (büret, mezür, alkol eter, asit solüsyonu)

Mezür büyük boy

Terazi

Maşrapa

Dansimetre

Bome vs gibi..



### A-Karıştırma ilkesi

Aynı cins Yağın iki değişik asit No lu olanı var iken, bu iki yağın uygun miktarlarda karıştırılarak istenilen asiditede üçüncü yağ yapılabilir.

### Zeytinyağ karışımı hazırlamak

**Çözüm I :** Elimizde 20 asit zeytin yağ olduğunu varsayalım, bu yağı 0,5 asit zeytin yağ ile 5 asit paçal zeytin yağ yapmak istersek; alınacak çözelti miktarı aşağıda gösterildiği şekilde hesap edilir.

**Karıştırılacak miktar:** 4,5 kısım 20 asit zeytin yağ ile 15 kısım 0,5 asit zeytin yağı karıştırılır, 19,5 kısım 5 asit zeytin yağı elde edilir.

pratik hesaplama kutularına yazıp miktarları şöyle belirleriz.

sol üst kutuya elimizdeki mevcut yağımızın asiditesi yazılır (20)

sol alt köşeye elimizdeki mevcut düşük yağ asiditesi yazılır (0,5)

orta kutuya kaç asiditeye düşürmek istiyorsak o asit No yazılır (5)

çapraz olarak büyükten küçük çıkartılır;

20-5 =15 sağ alt köşeye yazılır

5-0,5=4,5 sağ üst köşeye yazılır

Bu şu demektir ;

20 asit yağ dan 4,5 kısım alınacak

0,5 asit yağ dan 15 kısım ilave edilecek ve ikisi toplanıp

19,5 kısım 5 asit zeytinyağ elde edilecek

Görüldüğü bu kutulara yazma hesabımızı sonuçlandırıyor

<b>20</b> asit		<b>4,5</b> kısım
	<b>5</b> asit	
<b>0,5</b> asit		<b>15</b> Kısım
		<b>19,5</b> kısım

5 asit zeytinyağ elde edilir

### Sağlama :

$$20 \text{ asit} \times 4,5 = 90 \text{ asit No}$$

$$0,5 \text{ asit} \times 15 = 7,5 \text{ asit No}$$

97,5 asit No / 19,5 kısım = 5 Asit No suna ulaşırız.  
İşlemin sağlaması yapılmış olur.

**Çözüm II :** Elimizde 10 asit bir zeytinyağ olsun, Diğeri ise nötrleştirme (rafine-şarjlı yağ) işlemi yaptığımız 1 asit zeytinyağ olsun. İkisinin Paçal edlip (karıştırılıp) Rafine fabrikası için 5 asit yağ istemesi halinde, karıştırılacak miktar şöyle hesaplanır.

**Karıştırılacak miktar:** 4 kısım 10 asit zeytinyağına,5 kısım 1 asit nötrleştirilmiş zeytinyağı iave edilirse 9 kısım, rafine fabrikasına satılacak asiditede, 5asit zeytinyağ elde edilir. Kısım ile belirtilen miktar aynı birim kullanmak koşulu ile hacim veya tartı olabilir.

<b>10</b> asit		<b>4</b> kısım
	<b>5</b> asit	
<b>1</b> asit		<b>5</b> Kısım
		<b>9</b> kısım

5 asit yağ elde edilir.



## B-Karıştırma ilkesi

Aynı cismin iki değişik konsantrasyondaki çözeltisi var iken, bu iki çözelti uygun miktarlarda karıştırılarak istenilen konsantrasyonda üçüncü çözelti yapılabilir.

**Çözüm I :** elimizdeki % 90 lık çözelti ve % 60 lık bir çözelti ile, bunlardan % 70 lik bir çözelti yapmak gerekirse, alınacak çözelti miktarı şöyle hesap edilir.

**Karıştırılacak miktar:** 10 kısım 90 lık çözelti ile 20 kısım 60 lık çözelti karıştırılır, 30 kısım % 70 lik çözelti elde edilir.

<b>%90</b>		<b>10 kısım</b>
	<b>%70</b>	
<b>%60</b>		<b>20 kısım</b>
		<b>30 kısım</b>



**Çözüm II :** Çözeltinin biri %20 lık Tuzlu su, diğeri ise sadece su olsun, yine % 10 lık tuzlu su çözelti istenirse, o halde karıştırılacak miktar şöyle hesaplanır.

**Karıştırılacak miktar:** 10 kısım % 20 lık tuzlu çözeltilisine, 10 kısım saf su katıldığında % 10 lık bir çözelti elde edilir. (Su saf olduğundan madde konsantrasyonu sıfırdır.) Su yerine herhangi bir çözelti alınabilir. Tabi ki bu çözücüde maddenin çözünmesi gerekir. Kısım ile belirtilen miktar aynı birim kullanmak koşulu ile hacim veya tartı olabilir.

20		10
		10
0		10
		20

kısım % 10 lık tuzlu su



**Çözüm III :** % 39 luk NaOH den, su ile % 20 lik NaOH yapmak.

**Karıştırılacak miktar:** %39 luk den 20 ml alınır, buna 19 ml H<sub>2</sub>O katılır böylece; 20+19=39 ml % 20 lük NaOH çözeltisi yapılmış olur. Daha fazla miktarda % 20 lik NaOH çözeltisi gerekirse hesap edilen miktarın katları alınır.

<b>NaOH %39</b>		<b>20 ml</b>
	<b>NaOH %20</b>	
<b>SU %0</b>		<b>19 ml</b>
		<b>39 ml</b>

**Hayırlı mahsuller. Sizlere, Ürünlerinizi Bereketiyle Hesaplamak Nasip Olsun.**



**Kim. Müh.  
M. Emin GÜLE  
11.05.2020**