

## LAK; SAKIZ, REÇİNE VE DİĞER BİTKİSEL ÖZSU VE HÜLASALAR

### Fasıl Notu.

1.- 13.02 pozisyonu, diğerleri meyanında, meyan kökü hülasesı, pire otu hülasesı, şerbetçi otu hülasesı, sabır bitkisi hülasesı ve afyon hülasesını da kapsar.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona dahil değildir:

- (a) Ağırlık itibariyle %10'dan fazla sakkaroz içeren veya şekerleme mamulleri olarak hazırlanmış olan meyan kökü hülasesı (17.04 pozisyonu);
- (b) Malt hülasesı (19.01 pozisyonu);
- (c) Kahve, çay ve Paraguay çayı hülasesaları (21.01 pozisyonu);
- (d) Alkollü içecek yapımında kullanılan bitkisel özsu ve hülasesalar (Fasıl 22 );
- (e) Camphor, glisirhizin veya 29.14 ya da 29.38 pozisyonlarında yer alan diğer ürünler;
- (f) Ağırlık itibariyle en az %50 alkaloid içeren haşhaş samanı konsantreleri (29.39 pozisyonu);
- (g) 30.03 veya 30.04 pozisyonlarındaki ilaçlar veya kan gruplarının belirlenmesinde kullanılan reaktifler (38.22 pozisyonu);
- (h) Debagatte veya boyacılıkta kullanılan hülasesalar (32.01 veya 32.03 pozisyonları); veya
- (ij) Uçucu yağlar (katı veya sıvı halde) rezinoitler, yağ reçinesi hülasesası, uçucu yağların sulu damıtıkları veya sulu çözeltileri veya içecek imalinde kullanılan türdeki kokulu maddeler esaslı müstahzarlar (Fasıl 33); veya
- (k) Tabii kauçuk, balata, güta-perka, guayul, çiklet ve benzeri tabii sakızlar (40.01 pozisyonu);

### 13.01 - LAK; TABİİ SAKIZLAR, REÇİNELER, SAKIZ REÇİNELER VE YAĞ REÇİNELER (PELESENKLER GİBİ).

1301.20 - Arap zamkı

1301.90 - Diğerleri

#### (I) Lak.

Lak, kırmızböceği ve kermes ile aynı familyaya mensup bir böcek tarafından bazı tropik ağaç türleri üzerinde oluşturulan reçineli bir maddedir.

En önemli ticari çeşitleri aşağıda belirtilmiştir:

(A) **Çubuk lak**, çoğu kez çubuklardan ibaret olup, bu çubuklar üzerinde lak, az veya çok kalın bir

tabaka halinde yer almaktadır; koyu kırmızı renkli olup, en renkli lak çeşididir.

- (B) **Dane lak**, dalların üzerinden sıyrıldıktan sonra ezilerek elde edilen lak olup yıkanınca rengi kısmen kaybolur.
- (C) **Pul lak (Shellac)**, tabaka, plak, veya dilim - lak olarak da bilinmekte olup, sakızın saflaştırılmasına yol açan eritme ve süzme yoluyla suretiyle elde edilir. İnce, saydam pul şeklini alır, kehribar veya kırmızımsı renkte olur. Buna benzer, fakat disk şeklinde olan bir ürün de "düğme lak" olarak bilinmektedir.
- Pul lak, vernik yapımında, elektrik sanayinde ve mühürleme mumu üretiminde çok kullanılmaktadır.
- (D) **Artık lak** (veya garnet lak), pul lakın yapımından arta kalan bakiyeden elde edilmektedir.

Lakın rengi giderilebilir veya beyazlaştırılabilir ve böylece bükülmüş çile şekline konulabilir.

Hava ile temas edince dayanıklı bir tabaka teşkil ederek sertleşen bazı Doğu ağaçlarının özsuyu ("Japon lakı", "Çin lakı", vb. olarak bilinen) **hariçtir (13.02 pozisyonu)**.

## (II) **Tabii sakızlar, reçineler, sakız-reçineler ve yağ reçineler.**

Tabii sakızlar, reçineler, sakız-reçineler, yağ reçineler ve pelesenkler, hava ile temas ettiklerinde katılaşabilen bitkisel salgılardır. Bu terimler genelde bir ayırım gözetmeden kullanılırlar. Bu ürünler, aşağıdaki belirgin özelliklere sahiptir:

- (A) **Hakiki sakızlar**, kokusuz, tatsız ve suda yapışkan bir madde oluşturarak az çok çözünürler. Erimesinden ve koku çıkarmadan yanarlar.
- (B) **Reçineler**, suda çözünmezler, hafif kokuludurlar, elektriği zayıf iletirler ve negatif bir elektrik yükü alırlar. Isı uygulanınca yumuşar ve az çok tamamen erirler ve ateşte de dumanlı bir alevle ve tipik kokuyla yanarlar.
- (C) **Sakız-reçineler**, isminden de anlaşılacağı gibi, değişen nispetlerde sakız ve reçinenin tabii karışımıdır ve bu nedenle suda kısmen çözünürler; genellikle etkili ve tipik koku ve tattadırlar.
- (D) **Yağ reçineleri**, ekseri uçucu ve reçineli bileşiklerden oluşmaktadır. **Pelesenk**, yüksek miktarda benzoik ve sinamik madde içermesi ile karakterize edilir.

Başlıca ürünler:

- (1) Arap zamkı (çeşitli akasyalardan) (keza, bazen Nil zamkı, Aden zamkı, Senegal zamkı adlarıyla da anılmaktadır); kitre zamkı (*Astragalus*'un bazı çeşitlerinden elde edilmektedir); Basra zamkı; *Anacardium* (baladur ceviz ağacı sakızı); Hint zamkı *Rosaceae*'nin muhtelif türlerinden (örneğin; vişne, erik, kayısı, şeftali veya badem ağaçları gibi) elde edilen "indigenous" (yerli) diye anılan bazı zamklar.
- (2) Çam (turpentine dahil), köknar ve diğer kozalaklı ağaçlardan (ham veya rafine) elde edilen taze yağ reçineleri (sıvı). Bu ağaçların kesik yerinde kuruyan ve bitki artıklarını da içeren kozalak

reçineleri (galipot, vb.).

- (3) Kopal denilen reçineler (Hint, Brezilya, Kongo vb. reçineleri), fosil kopal reçineleri dahil; kauri reçinesi; damar; mastika; lami; sandarak; kardeş kanı;
- (4) Gamboga zamkı; amonyak zamkı; asafoetida; mahmude otu zamkı; sütleğen zamkı; galbanu; çaveşir otu; günlük; mür; akoroid zamkı; guaiacum.
- (5) Benzoin sakızı; kara günlük (katı veya sıvı); tolu pelesenki; Peru pelesenki; Kanada pelesenki; copaiba pelesenki; Mekke pelesenki; thapsia.
- (6) Kenevir bitkisinden elde edilen kenevir reçine (ham veya saflaştırılmış).(Kenevir reçine narkotik bir maddedir - 29. Fasılın sonundaki listeye bakınız).

Bu pozisyonda yer alan tabii sakızlar, reçineler, sakız-reçineler, yağ reçineler, ham, yıkanmış, saflaştırılmış, beyazlatılmış, ezilmiş veya toz haline getirilmiş olabilir. Bununla beraber, eğer bu maddeler basınçlı suyla, mineral asitlerle veya ısıyla işleme tabi tutulmuşsa bu pozisyon **dışında kalırlar**; örneğin; basınç altında suyla muamele edilerek suda çözülebilir hale getirilmiş sakızlar ve sakız-reçineler (**13.02 pozisyonu**), sülfürik asitle muamele edilerek çözülebilir hale getirilmiş sakızlar (**35.06 pozisyonu**), ve kuruyan yağlarda çözülebilir hale getirebilmek için ısı işlemine tabi tutulan reçineler (**38.06 pozisyonu**).

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Amber (**25.30 pozisyonu**)
- (b) Doğal pelesenk içeren ilaçlar ve pelesenk olarak bilinen çeşitli türde hazırlanan ilaçlar (**30.03 veya 30.04 pozisyonu**).
- (c) Laktan çıkarılan, boyar madde olan lak-boya (**32.03 pozisyonu**).
- (d) Bu pozisyondaki maddelerden çıkartılan rezinoidler ve yağ reçine hülasesı (**33.01 pozisyonu**).
- (e) Tall oil (bazen "sıvı kolofan" olarak da bilinir) (**38.03 pozisyonu**).
- (f) Terabantin esansı (**38.05 pozisyonu**).
- (g) Kolofanlar, reçine asitleri, kolofan esansı ve kolofan yağları, resinatlar, kolofan zifti, biracılıkta kullanılan ziftler ve benzeri kolofan esaslı müstahzarlar (**Fasıl 38**).

**13.02 - BİTKİSEL ÖZSU VE HÜLASALAR; PEKTİK MADDELER, PEKTİNATLAR VE PEKTATLAR; AGAR - AGAR, BİTKİSEL ÜRÜNLERDEN ELDE EDİLEN DİĞER YAPIŞKAN VE KIVAM VERİCİ MADDELER (TADİL EDİLMİŞ OLSUN OLMASIN).**

- Bitkisel özsu ve hūlasalar

1302.11 -- Afyon

1302.12 -- Meyan kökünden elde edilenler

1302.13 -- Şerbetçi otundan elde edilenler

1302.14 - - Efedra (Ephedra) bitkisinden elde edilenler

1302.19 -- Diğerleri

1302.20 - Pektik maddeler, pektinatlar ve pektatlar

- Bitkisel ürünlerden elde edilen yapışkan sıvılar ve kıvam verici maddeler (tadil edilmiş olsun olmasın)

1302.31 -- Agar-agar

1302.32 -- Keçiboynuzundan, keçiboynuzu tohumlarından ve siyam baklası tohumlarından elde edilen yapışkan sıvılar ve kıvam verici maddeler (tadil edilmiş olsun olmasın)

1302.39 -- Diğerleri

(A) **Bitkisel özsu ve hülasalar.**

Bu pozisyon, Tarifenin daha özel pozisyonlarında belirtilmemiş veya yer almamış olmak şartıyla, bitkisel özsu (daha çok tabii sızma veya yarma suretiyle elde edilen bitkisel ürünler) veya hülasaları (çözücü maddeler yardımıyla çıkartılan bitkisel ürünler) kapsar (bu Açıklayıcı Notun (A) kısmının sonundaki istisnalar listesine bakınız).

Bu bitkisel özsu ve hülasaları, uçucu koku bileşiklerinden ayrı olarak, diğer bitkisel unsurları (ör: klorofil, tanenler, acımtırak maddeler, karbonhidratlar ve diğer ayırıcı maddeler) daha yüksek oranda ihtiva etmeleri nedeniyle 33.01 pozisyonunda yer alan uçucu yağlar, rezinoitler ve yağ reçinelerin hülasasından ayrılmaktadırlar.

Aşağıda belirtilen özsu ve hülasalar bu pozisyonda sınıflandırılırlar:

- (1) **Afyon**, olgunlaşmamış haşhaş (*Papaver somniferum*) kapsüllerinin kurutulmuş özsu olup saplarından veya tohum zarflarından kesme veya çıkarma suretiyle elde edilir. Genellikle değişik büyüklük ve şekildeki top veya kek görünüşündedir.

Ancak, ağırlık itibariyle en az %50 alkaloid içeren haşhaş samanı konsantreleri bu pozisyon haricindedir (bu Fasılın 1 nolu notunun (f) bendine bakınız).

- (2) **Meyan kökü hülasası**, *Leguminosae* familyasının bir bitkisinin (*Glycyrrhiza glabra*) kuru köklerinden basınçlı sıcak su altında çıkarılır ve sonra yoğunlaştırılır. Sıvı, blok, kek, çubuk, dilim veya toz halinde olabilir. Ağırlık bakımından %10'dan çok sakkaroz içeren veya şeker muhtevası ne olursa olsun şekerleme olarak bulundurulmuş (yani hazırlanan) meyan kökü hülasası **hariçtir (17.04 pozisyonuna bakınız)**.

- (3) **Şerbetçi otu hülasası.**

- (4) **Pire otu hülasası**, genellikle muhtelif pire otu çeşitlerinin (örn; *Chrysanthemum inderariaefolium*) çiçeklerinden normal hekzan veya "petrol eteri" gibi organik çözücüler vasıyasıyla çıkarılır.

- (5) **Rotenon içeren bitkilerin köklerinin hülasaları** (derris, cubé, timbo, barbasca, vb.).

- (6) **Kenevir cinsi herhangi bir bitkinin hülasaları ve eriyikleri.**

Kenevir reçinesi ham veya saf olsa da bu pozisyon **haricindedir (13.01 pozisyonu)**.

- (7) **Ginseng hülasası**, su veya alkol ile çıkarılır, (perakende satışa hazır vaziyette olsun olmasın).

Diğer katkı maddeleriyle (laktoz veya glukoz gibi) ginseng hülasası karışımları ginseng "çayı" veya içeceği yapımında kullanılmakta olup bunlar bu pozisyon **haricindedir (21.06 pozisyonu)**.

- (8) **Sarı sabır bitkisi (aloe)**, tadı çok acı, koyu bir özsu olup aynı adlı bitkinin (*Liliaceae* familyası) bir çok çeşidinden elde edilir.

- (9) **Podofilin**, *Podophyllum peltatum* bitkisinin kuru rizomlarından alkol ile çıkartılan reçinemsı bir maddedir.
- (10) **Kurare hūlasası**, *Strychnos* familyasından muhtelif bitkilerin yaprak ve kabuklarından çıkartılan sulu bir hūlasadır.
- (11) **Acı ağaç hūlasası**, Güney Amerika'da yetişen aynı adlı (*Simaroubaceae* familyası) çalının odunundan elde edilir.
- Quassin ise, acı ağaç (*Quassia amara*) odununun başlıca acılı hūlasası olup **29.32 pozisyonunda** yer alan heterosiklik bir bileşiktir.
- (12) **Diğer tıbbi hūlasalar**, örneğin güzel avrat otu, kızılağaç, cehri, sarımsak, sarı jensiyon, calapa, kınakına, ravent, saparna, demirhindi, kedi otu, çam tomurcukları, koka, karpuz, erkek eğretti otu, güvercin ağacı, ban otu, çavdar mahmuzu hūlasaları gibi.
- (13) **Manna**, (kudret helvası) bazı dişbudak ağacı çeşitlerinin kesilmesiyle elde edilen katı halde, tatlı bir özsudur.
- (14) **Ökse otu macunu**, ökse meyvesi veya dikenli hurmadan çıkartılan yapışkan ve lif görünüşlü, yeşilimsi bir maddedir.
- (15) **Sinameki pulpundan** elde edilen **sulu hūlasa**. Ancak, sinameki tohumları ve sinameki pulpu bu pozisyon **haricindedir**.(12.11 pozisyonu).
- (16) **Kino sakızı**, debagatte ve tıpta kullanılan ve bazı tropik ağaçlardan elde edilen koyu özsudur.
- (17) **Japon (veya Çin) verniği** (tabii vernik), Uzak Doğu'da yetişen rhus (urushi) olarak bilinen (*Rhus vernicifera* gibi) bazı çalı türlerinden çizilerek elde edilen özsudur. Muhtelif eşyaları (tepsiler, sandıklar, vb.) kaplamakta veya dekore etmekte kullanılır.
- (18) **Papaw suyu**, kurutulmuş olsun veya olmasın, fakat papain enzimi olarak saflaştırılmamış (aglomere edilmiş lateks kürecikleri mikroskopla incelemede hala görülebilir). Papain bu pozisyon **haricindedir** (35.07 pozisyonu).
- (19) **Cola (kola) hūlasası**, kola danelerinden (muhtelif Cola türlerinin tohumları, örneğin, *Cola nitida*) elde edilir ve esas olarak belirli içeceklerin yapımında kullanılır.
- (20) **Amerikan baladur ağacı cevizi hūlasası**. Bununla beraber bu cevizin sıvı polimeri bu pozisyon **haricindedir**. (genellikle 39.11 pozisyonu).
- (21) **Vanilya oleozinleri**. (Bazen yanlışlıkla vanilya rezinoidi veya vanilya ekstraktı olarak bilinir.

**Özsular**, çoğunlukla koyulaştırılmış veya katılaştırılmış durumdadırlar. **Hūlasalar** ise sıvı, hamur veya katı şekilde olabilirler. **²Eriyikler²**, hūlasaları elde etmek için kullanılan alkolün içinde erimiş halde olan hūlasalardır; **²sıvı hūlasalar²** diye adlandırılanlar, örneğin, alkolde, gliserolde veya mineral yağda hūlasa solüsyonlarıdır. Eriyikler ve sıvı hūlasalar genellikle standardize edilmişlerdir (örn; %2, %20 veya %25 standart pire otu içeren ticari vasıflı üretim için mineral yağ ilave edilerek standart hale getirilebilen pire otu hūlasası). **Katı hūlasalar**, çözücüyü buharlaştırarak elde edilmektedir. Bazen, kolaylıkla toz haline dönüştürebilmek için (örn; güzel avrat otu hūlasasına toz halindeki Arap zamkı ilave edilir) veya standart etkinlikteki madde elde edilmesi için (örn; bilinen oranda morfin içeren bir ürün elde

etmek için afyonun içerisinde muayyen miktarda nişasta eklenir) bazı hülusalara etkisiz (inert) maddeler ilave edilir. Bu maddelerin eklenmesi, bu katı hülusalardan sınıflandırılmalarını etkilemez. Bununla birlikte, hülusalardan, belirli bileşikler veya bileşik sınıflarını yalnızca ilk solvent çıkartma ile elde edilemeyecek dereceye kadar artıran veya azaltan kromatografik saflaştırma gibi ek çıkarma döngülerine veya saflaştırma işlemlerine tabi tutulamaz.

Hülusalardan basit veya bileşik olabilir. Basit hülusalardan, sadece bir bitki çeşidinin işlenmesiyle elde edilir. Bileşik hülusalardan, basit hülusalardan karıştırılmasıyla veya farklı bitki çeşitlerinin karışımının işleme tabi tutulmasıyla elde edilir. Bu nedenle, bileşik hülusalardan (alkol eriyiğinde veya başka formda olsun) bir kaç bitki çeşidinin terkiibini içerirler; bunlardan, bileşik jalap hülusalasından, bileşik sabır bitkisi hülusalasından, bileşik kınakından hülusalasından, vb. içine alır.

Bu pozisyonda yer alan bitkisel özsu ve hülusalardan genellikle birçok mamul ürün için hammaddelerdir. Bunlardan, diğer maddelerin katılması nedeniyle gıda müstahzarları, ilaç, vb. özellikleri kazandıkları zaman bu pozisyon **haricindedir**. Bunlardan ayrıca, ilk çıkartmayı takiben kromatografik saflaştırma, ultrafiltrasyon veya ilave çıkartma döngüleri (örneğin sıvı-sıvı ekstraksiyonu) vasıtasıyla yüksek oranda rafine edildikleri veya saflaştırıldıkları zaman da bu pozisyon haricindedir.

Uluslararası narkotik maddeler olarak mütalaa edilen bu pozisyondaki bazı ürünler, 29. Fasıl sonundaki listede gösterilmiştir.

#### **Hariç tutulan müstahzarlara örnekler:**

- (i) Bitkisel hülusalardan içeren **aromalandırılmış şuruplar (21.06 pozisyonu)**.
- (ii) **İçecek yapımında kullanılan müstahzarlar**. Bunlardan, bu pozisyondaki bitki hülusalardan ile laktik asit, tartarik asit, sitrik asit, fosforik asit, koruyucu maddeler, köpük yapıcı maddeler, meyve suları ve bazen de uçucu yağlar katılmak suretiyle elde edilir. Bu şekilde elde edilen müstahzarlar genellikle **21.06 veya 33.02 pozisyonunda sınıflandırılır**.
- (iii) **Tıbbi müstahzarlar** (bunlardan bazıları "eriyikler" olarak bilinmektedir), bitkisel hülusalardan diğer ürünlerle karışımından oluşmaktadır (örn; kırmızı biber hülusalasından, terebantinden esansı, kâfur ve metil salisilat karışımından oluşan veya afyon eriyiği, anason yağı, kâfur ve benzoik asit karışımından oluşan müstahzarlar) (**30.03 veya 30.04 pozisyonu**).
- (iv) Pyrethrin muhtevası %2'den az olacak şekilde çeşitli miktarlarda mineral yağ eklenerek veya sinerjist gibi (örn; piperonil bütoksit) diğer maddeler ilave edilerek seyreltilen pire otu hülusalasından içeren **böcek öldürücülerin imalinde kullanılan ara ürünler (38.08 pozisyonu)**.

Aynı zamanda, tedavi etme veya koruma amaçlarıyla karıştırılan veya birleştirilen (başka madde katılmaksızın) bitkisel hülusalardan bu pozisyon **haricindedir**. Böyle karışımlar ve bitki karışımlarının işleminden geçirilmesiyle yapılan benzer tıbbi bileşik hülusalardan, **30.03 veya 30.04 pozisyonunda** sınıflandırılmışlardır. 30.04 pozisyonu, aynı zamanda, tedavi veya koruma amaçları için ölçülü dozlarda veya paketlenmiş olarak perakende satışa sunulmuş basit bitkisel hülusalardan (standart hale getirilmiş olsun, olmasın ya da bir çözücüyle çözülmüş durumda olsun olmasın) içermektedir.

Uçucu yağlar, reçineler ve çıkarılmış yağ reçineleri bu pozisyon **haricindedir. (33.01 pozisyonu)**. **Uçucu yağlar** (aynı zamanda çözücü ekstraksiyonu yoluyla da elde edilebilirler), bu pozisyonda sınıflandırılan hülasalardan, esas olarak uçucu kokulu maddelerden oluşması ile ayrılırlar. **Rezinoidler**, bu pozisyonda sınıflandırılan hülasalardan, kurutulmuş doğal hücresel yapıda olmayan bitki ve hayvan reçine maddelerinin organik çözücüler ve süper kritik sıvılarla (ör; basınç altındaki karbondioksit gazı) elde edilmesiyle ayrılır.

**Çıkarılmış yağ reçineleri**, bu pozisyonda sınıflandırılan hülasalardan;

- (1) doğal hücresel yapıdaki ham bitkilerden (hemen hemen her zaman, baharatlı veya aromatik bitkiler) ya organik çözücü çıkarılması ya da süper kritik sıvı çıkarılması yoluyla elde edilmesi ve
- (2) uçucu, hoş kokulu olanları, uçucu olmayan aroma maddeleri ile beraber içermesi (bu baharatlı veya aromatik bitkilerin karakteristik koku ve aromasını belirler) sebebiyle ayrılır.

Ayrıca, Tarifinin daha özel pozisyonlarında sınıflandırılmış olan aşağıda belirtilen bitkisel hülasalar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Tabii sakızlar, reçineler, sakız-reçineler ve yağ reçineler **(13.01 pozisyonu)**.
- (b) Malt hülasesi **(19.01 pozisyonu)**.
- (c) Kahve, çay ve Paraguay çayı hülasesarı **(21.01 pozisyonu)**.
- (d) Alkollü içkilere katılan bitkisel özsu ve hülasalar **(Fasıl 22)**.
- (e) Tütün hülasesarı **(24.03 pozisyonu)**.
- (f) Kafur **(29.14 pozisyonu)** ve glisirhizin ve glisirizatlar **(29.38 pozisyonu)**.
- (g) Kan gruplarının tayinine mahsus reaktifler olarak kullanılan hülasalar **(38.22 pozisyonu)**.
- (h) Debagatte kullanılan hülasalar **(32.01 pozisyonu)**.
- (ij) Boyacılıkta kullanılan hülasalar **(32.03 pozisyonu)**.
- (k) Tabii kauçuk, balata, güta-perka, guayule, çıkıl (chicle) ve benzeri tabii sakızlar **(40.01 pozisyonu)**.

**(B) Pektik maddeler, pektinatlar ve pektatlar.**

**Pektik maddeler** (genellikle ticarete "pektinler" olarak bilinmektedirler) temel yapısı poligalakturonik asitlerden oluşan polisakkaritlerdir. Bunlar bitkilerin, özellikle meyve ve sebzelerin hücrelerinde bulunurlar ve ticari olarak elma, ayva, armut, turunçgiller, şeker pancarı, vb. artıklarından elde edilirler. Pektinler daha çok reçel ve diğer şekerlemelerin yapılmasında "kıvam verici" eleman olarak kullanılır. Pektik maddeler, sıvı veya toz halde bulunabilirler ve şeker (glukoz, sakkaroz, vb.) veya diğer ürünler (kullanılırken sabit aktivite temini için) katılmasıyla standart hale getirilmiş olsun olmasın bu pozisyonda sınıflandırılırlar. Bunlar bazen de sodyum sitrat veya diğer tampon tuzlar içerirler.

**Pektinatlar**, pektinik asit (kısmen metoksillenmiş poligalakturonik asitler) tuzlarıdır ve **pektatlar** ise pektik asit tuzlarıdır (metoksile edilmemiş pektinik asitler). Pektinler gibi aynı yapıya ve kullanıma



sahiptirler.

(C) **Bitkisel ürünlerden elde edilen agar - agar ve diğer yapışkan ve kıvam vericiler (tadil edilmiş olsun olmasın).**

**Bitkisel ürünlerden elde edilen yapışkan ve kıvam vericiler**, soğuk suda şişen, sıcak suda çözünen ve soğuduğu zaman jelatinimsi ve homojen kütle halini alan ve genellikle tatsız olan müstahzarlardır. Jelatine alternatif olarak gıda yapımında, kağıt veya mensucat süslemede, bazı sıvıları berraklaştırmada, bakteri kültürü için, ilaç sanayiinde ve kozmetiklerin imalinde kullanılmaktadır. Bunlar kimyasal işlemlerle (örn; esterleştirme, eterleştirme, boraks, asitler veya alkaliler ile işlem gibi) değiştirilebilirler.

Bu ürünler, şeker (glukoz, sakkaroz, vb.) veya diğer ürünler (kullanımda sabit bir aktivite temin etmek için) katılarak standart hale getirilmiş olsun olmasın bu pozisyonda sınıflandırılırlar.

En önemlileri şunlardır:

- (1) Agar - agar (veya agar), daha çok Hint ve Pasifik Okyanuslarında bulunan bazı deniz alglerinden ekstrakte edilir ve asitlerle muamele edilerek jelatinimsi bir şekil kazandırılır. Toz, pul, kurutulmuş lifler biçimindedirler. Ticari olarak "gelose", Japon bitkisel jelatini (veya yosun) veya *Alga spinosa* olarak bilinmektedir.
- (2) **Keçiboynuzunun (*Ceratonia siliqua*) endosperm (besi-doku) unu veya guar tohumları (*Cyamopsis psorolioides* veya *Cyamopsis tetragonoloba*).** Yapışkanlık özelliğini (viskozite, çözünürlük, vb.) artırmak veya stabilize etmek için kimyasal işlemlerle tadil edilmiş olsun olmasın bu unlar, bu pozisyonda yer alırlar.
- (3) **Carrageenan**, carrageen'den (İrlanda yosunu veya inci yosunu olarak da bilinir) çıkarılırlar ve genellikle lif iplikleri, pullar veya toz halinde olur. Bu pozisyon aynı zamanda carrageenan'ın kimyasal dönüşümüyle (örn; "sodyum carreegenate") elde edilen yapışkan maddeleri de içine alır.
- (4) **Kıvam arttırıcılar**, basınçlı su ile veya diğer herhangi bir yöntemle suda çözünebilen hale getirilen sakızlardan veya sakız-reçinelerden elde edilmektedir.
- (5) **Demirhindi tohumlarının (*Tamarindus indica*) cotyledon unu.** Bu unlar, ısı veya kimyasal işlem ile değişmiş olsalar bile bu pozisyonda yer alırlar.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Ham veya kurutulmuş deniz yosunu ve diğer algler (genellikle, **12.12 pozisyonu**).
- (b) Aljinik asit ve aljinatlar (**39.13 pozisyonu**).