

ÇAMLARDAN REÇİNE ÇIKARILMASI¹

Le Resinage des Pins

Dr. Betül TUTEL

(İstanbul Üniversitesi, Farmakobotanik ve Genetik Kürsüsü Asistanı)

Reçine umumiyetle *Coniferae* sınıfı bitkilerinden çıkartılır. Bazı *Pistacia*, *Leguminosae* ve *Styrax officinale*, *Liquidambar orientalis* gibi nebatlardan da istihsal edilirse de bu, şimdi konumuz haricinde kalmaktadır. Muhtelif memleketlerde değişik çam ve benzerlerinden farklı evsafa reçine çıkartılmaktadır. Meselâ :

Abies alba (Kökнар) dan S t r a s b u r g terebentini,
Agath's'den Endonezyada S a m m a r reçinesi,
Callitris quadrivalvis'den Cezayirde S a n d a r a k reçinesi,
Larix europaea (Melez) den V e n e d i k terebentini,
Picea excelsa (Lâd'n) den B o u r g o g n e reçinesi,
Pinus maritima (= *P. pinaster*) (Sahil çamı) ndan B o r d e a u x terebentini,
Pinus palustris'den de Amerikada istifade edilerek reçine alınmaktadır.

Çamlardan reçine çıkarılması genel olarak 2 türlüdür :

1. Yaşlı ağacın gövde çapının müsaadesi nisbetinde çentikler yapılarak ve — daima yaşlı ağaçlara — tatbik edilen bir usuldür ki bu takdirde ö l ü m reçinesi hasat edilir.

2. Büyümesi tamamlanmış fakat yaşlanmamış ağacın hayatiyetini bozmayacak tarzda yapılan reçine yaralamasıdır. Bu, muhtelif metodlarla gövdeye çentik yapmak, zaman zaman yara yüzeyini kazımakla olur. Bu ameliye 30-40 sene sürer. Reçine yarası ancak 10 sene sonra kapanır.

MEMLEKETİMİZDEKİ ÇAM TÜRLERİ

1. *Pinus brutia* Ten. (Kızılçam) : Yayılma sahası geniştir. Ege, Ak-

¹ Türk Biologi Derneği 15. Faaliyet Devresi İlmî Toplantı ve Konferansları: 5. 29 Mayıs 1964.

deniz bölgesi, Antalya ve Toroslara kadar sokulur. Sıcak iklimde bulunduğundan 7 aylık reçine istihsal devresi vardır. Türkiyedeki çam cinsleri içinde reçine randımanı en iyi olanı bu türdür.

2. *P. halepensis* Mill. (Halep çamı) : İzmir, Adana, Maraş ve dolaylarında bulunur. Mahdut yayılışa sahiptir. Reçine çıkarılmaz.

3. *P. nigra* var. *pallesiana* Arnold (Karaçam) : Marmara, Ege, Akdeniz bölgelerinde yayılmıştır.

4. *P. pinea* L. (Fıstık çamı) : Marmara ve Akdeniz bölgesinde bulunur.

5. *P. silvestris* L. (Sarıçam) : Bursadan Zigana boğazına kadar olan bölgede mevcuttur.

YURDUMUZDA KIZILÇAMDAN REÇİNE ÇIKARTILMASI

Memleketimiz çamları arasında, dalsız, budaksız kısmı diğerlerinden daha kısa olan kızılçam iyi kaliteli kereste veremediğinden, reçinecilikte faydalıdır. Aynı zamanda kızılçamın öz odunundaki reçinenin diğer çam türlerindeki kadar yüksek evsafıyla da *P. brutia* diğerlerinden daha üstündür.

Bizde kullanılan metoda göre (Mazek-Fialla metodu) ağaca tatbik edilen işlemleri sıralayalım :

1. Evvelâ gövdenin dibinden 15-20 sm. bırakılır. Bu kısmın üstü, reçine yara bölgesi olarak tesbit edilir. Ancak bu bölgenin, oranın hâkim rüzgârının ve yağmurun aksi yönünde olmasına dikkat edilmelidir.

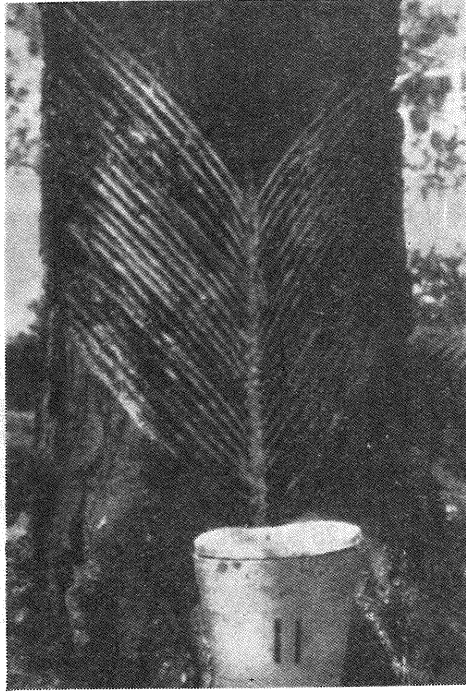
2. Sonra şablonla V harfi şeklinde yara bölgesi işaretlenir ve kabuk kısmı takriben 3 mm. kadar oyulup yontulur. Bu işleme «kabuk inceltme» denir ve şubat-mart aylarında yapılır.

Saksı yeri tesbit edilir. V şeklindeki yaranın tam ortasına aşağıdan yukarı ve dik istikamette «orta oluk» denen bir çizgi açılır. Yara açma işi nisan-ekim'de olur. Sonra dörder gün ara ile V nin kollarından orta oluğa doğru paralel çentikler yapılır. Bu çentiklerin arası karaçamda 10 mm., sarıçamda ise 8 mm. dir. Çünkü sarıçamın reçinesi sür'atle katılaşır. Hâlen Ege ve Akdeniz bölgesinde bu usul ile reçine istihsalı yapılmaktadır (Şekil: 1).

İkinci yılın reçine yarası, birincinin bir santim üstüne çizilir. Bir se-

nede 50 çift çizgi açılır. Arasına «orta oluk» ve «akıtma oluğu» temizlenir. Zaman zaman %25'lik HCl püskürtülerek reçine akmasını kolaylaştırmak lâzımdır.

Saksıya akan reçine, daha sonra özel varillerle nakledilir.



Şekil : 1 — Birinci istihsal yılına ait birbirine tamamen paralel çizgiler.

Figure: 1 — Les lignes tout à fait parallèles appartenant à la première année de la récolte.

(Foto : A. BERKEL)

FRANSADA SAHİL ÇAMINDAN REÇİNE ÇIKARTILMASI

Fransa'nın Güney-Batısında Landes bölgesi ormanlarında, Fransız meslekdaşlarımızla yaptığımız ilmî geziler esnasında müşahede etmek fırsatını bulduğum reçine çıkarılmasından kısaca bahsetmek istiyorum. Bu vesile ile gezilerde yakın alâkalarını gördüğüm Bordeaux Fen Fak. Genel Botanik Enstitüsü mensuplarına teşekkürlerimi sunarım.

Fransa'da çamlar 30 yaşına gelince birinci reçine çıkarılma ameliye-

sine tâbi tutuluyor. Evvelâ gövdenin kaidesinde ve korteksin en buruşuk kısmında 55 sm. lik bir çentik yapılır. İkinci reçine yarası, birincinin sağına ve çevrenin üçte bir mesafesine, 130 cm. boyunda açılır.

Üçüncü çentik, birincinin sol tarafına ve üçte bir aralığa, dördüncü çizgi, birinci ile ikincinin arasına; beşinci ve altıncı, birinci ile üçüncü arasına; yedi ve sekizinci, birle dördüncü arasına ilâhare yapılır. Akan ham reçinenin toplanması için içi sırlı ve cilâlı saksı veya kap, çentiklerin alt kısmına raptedir.

Her hafta akışı şiddetlendirmek için takriben 40 defa yara bölgesi ince bir tahta yardımıyla kazınır. Eski usulde kesme ve kazıma işi oduna kadar inermiş, yeni usulde 2 sm. lik bir bölge kaldırılmaktadır. Bu yara bölgesinin eni 9 sm.'i aşmamaktadır. Akışı şiddetlendirmek amacıyla çentiklere H_2SO_4 sürülmektedir.

İlk seviyede ağacın gövdesinin kalınlığına göre, yukarda yazıldığı üzere reçine yarası meydana getirildikten sonra ikinci seviyeye başlanmaktadır. Gezi esnasında ilgililer tarafından verilen bilgiye nazaran, bir ağaçta ancak 4 seviyeye çıkılabiliyormuş. Çam ormanlarında, reçine yaralarını saymakla ağaçların takribi yaşlarının da hesaplanacağı düşünülebilir. *P. maritima* ormanlarında bir ağaçta 24 yara izi saymıştık, $24 \times 4 + 30 = 126$, bu ağacın 126 senelik olduğunu, meslekdaşlarımızdan öğrendik.

60-70 yaşında olan bir *P. pinaster* 6-7 kg. ham reçine verebilmektedir.

REÇİNENİN TİCARETTE KULLANILDIĞI YERLER

Reçineli özsu bol miktarda eterik yağ, reçine ve suksinik asit ihtiva eder. Su ile destilasyondan sonra «terebentin yağı» elde edilir. Bu tıpta «oleum terebinthina» adı ile tanınır ve drog olarak idrar yolu hastalıkları, safra kesesi koliği, kronik bronşitlerde, solucan düşürmede, böcek öldürücü ilâç yapılmasında faydalanılır.

«Terebentin» yağlı boya, vernik, cilâ, linolyum, sun'î kokulu madde, güzellik müstahzaratı, sentetik kâfuru, kauçuk imâli, kükürt, fosfor gibi maddelerin çözeltiğinde eczacılıkta da «terebinthina» adıyla yakı hazırlanmasında, merhem, pomad imâlinde istifade edilir. Aynı zamanda «terebinthina» kuvvetli uyarıcıdır.

Reçinenin destilasyonu esnasında tortuda «kolofan» veya «colopho-

nium» denen karasakız toplanır. Diğer bir deyimle «kolofan» terebentin esansından kurtarılmış reçinedir. Bilhassa sabun, vernik, mühür macunu, sinek kâğıdı, çimento, matbaa boyları hazırlanmasında, kâğıt endüstrisinde, kibrit fabrikasyonunda, kabloların izolasyonunda kullanılır. Aynı zamanda mermilerin içine dolgu maddesi olarak katılır. Odunun dayanmasını arttıran maddeler içine girer. Spor ve basketbol sahalarında kaymayı önleyici tedbir amacıyla da zemine «kolofan», toz halinde serpilir.

Yazıma son vermeden önce, Şekil I'in basılmasına müsaade ederek bana kolaylık gösteren İst. Üniv. Orman Fakültesinden Sayın Prof. A. BERKEL ve gerekli yardımlarını gördüğüm Sayın Dr. Y. BOZKURT ve reçine konusunda kıymetli fikirlerinden faydalandığım Sayın Doç. M. SELİK'e teşekkürlerimi sunmayı bir ödev bilirim.

R E S U M E

Les résines sont produites, en particulier des arbres de Conifères. En Turquie on utilise pour le gemmage en général les espèces suivantes: *Pinus brutia*, *P. silvestris*; mais on préfère la résine de *P. brutia*, représentant la meilleure qualité. Des résines sont gagnées d'ordinaire par la méthode de «Mazek - Fialla». Les blessures sont faites en forme de lettre «V».

En France on fait, au contraire, des entailles longitudinales. Là-bas on rencontre une autre espèce de pins (*P. maritima*) formant des grandes forêts. A la région de Landes, cette espèce de pins donne la célèbre «térébinthine de Bordeaux».

Pendant mes séjours en France, j'avais l'occasion de faire l'excursion pour voir ces forêts magnifiques, en général, dans la région de côte de l'Océan Atlantique, près de Bordeaux et Arcachon. On utilise pour le gemmage le plus souvent des pins appartenant à ces forêts.

L I T E R A T Ü R

1. BERKEL, A. ve HUŞ, S. : Kızılçam (*Pinus brutia*) dan meşcereyi ve ağacın teknik vasıflarını koruyan modern metodlarla reçine istihsali araştırmaları. - İst. Üniv. Orman Fak. Dergisi, Seri A, 6 (2) : 101-158, 1956.
2. DEMİRİZ, H. : Farmakobotanik, Tıbbi bitkilerin sistematiği. Droglar, etkin maddeleri ve kullanılışları. 1963/64 ders yılı notları. 1963-64 (Teksir).
3. GUILLAUMIN, A., MOREAU, F. ve MOREAU, C. : La vie des plantes. Paris, 1955.