

ÇAY İMALATI

Çay Tarımı ve Tekniği

A. Kemâl Atillâ, Ziraat Mütahassısı, 1938

Toplanan yaprakların fabrikalara getirilmesi

Toplanan yapraklar solmamak, zedelenmemek ve bozulmamak için imalathanelere veya fabrikalara en çabuk ve en uygun tarzda gelmelidir. Bunların en basit şekli yaprakların toplayıcılar tarafından sepetler veya çuvallar içinde getirilmesidir. Fakat bahçe ile imalathane veya fabrika arasında epeyce mesafe varsa bu usul pratik ve uygun olamaz. Çünkü amele çok vakit kaybeder. Aynı zamanda yapraklar soldurma yerine iyi halde gelmezler. Çay yaprakları taşıma kaplarına lüzumundan fazla ve sıkı konulmamalıdır. Aksi takdirde yapraklar soldurmahaneye gelinceye kadar bozulurlar.

Bundan maada toplayıcı kadınların bir defada ellerinin serbestçe alamayacağı kadar yaprak koparmak meyillerine karşı tedbir almalıdır. Yapraklar elde çok toplanır ve sıkışırsa ezilir, kırılır ve bunlarda vaktinden evvel ihtimar başlar. Bütün bu uygunsuzluklara meydan vermemek için toplayıcı kadınların topladıkları yaprakları yere bir sergi üzerine veya geniş bir kap içine dökmesi ve bu yaprakların uygun vasıtalarla taşınması lazımdır.

Taşıma vasıtası öküz arabası olabilir. Öküz arabalarının yolları bozmamaları için tekerleklerinin geniş olması, döşemelerinin de, yaprakların hava alıp bozulmamaları için, madeni tel kafesten yapılması uygun düşer.

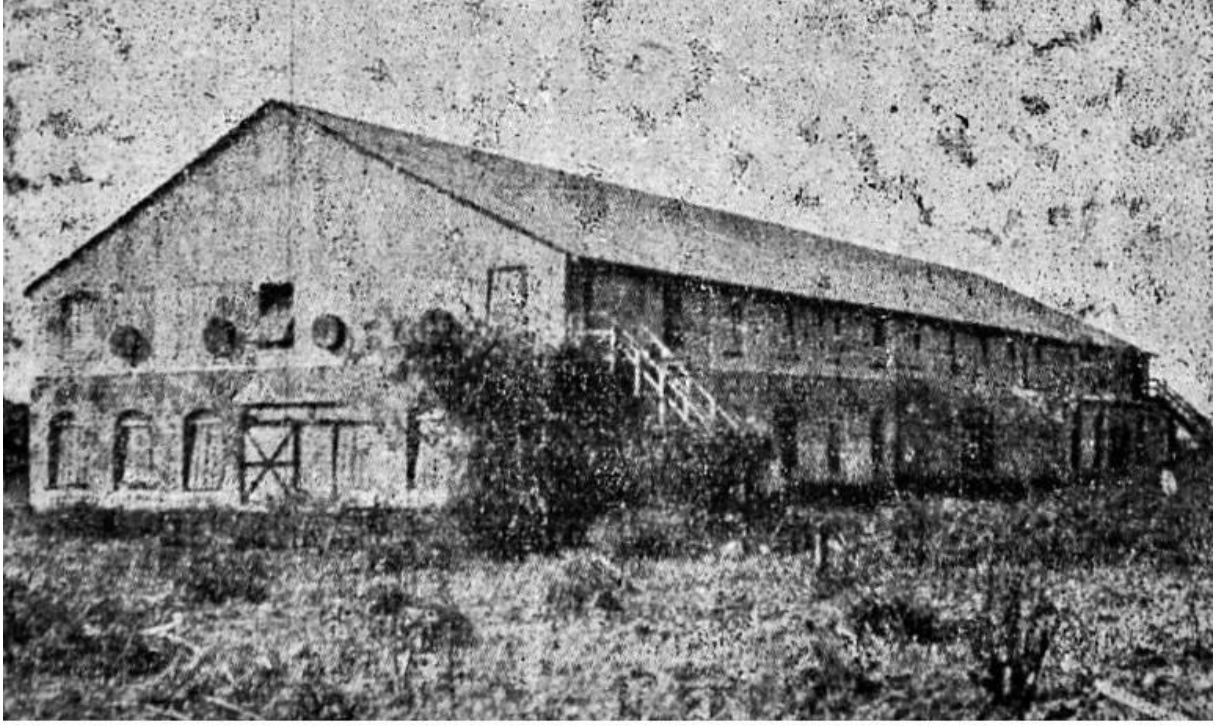
Son zamanlarda öküz arabaları yerine kamyonetler kullanılmaya başlanılmıştır. Bu suretle iş çabuk görülür. Yapraklar soldurmahaneye iyi bir halde gelirler.

Bazı müesseselerde bahçelerle çay fabrikaları arasına Dekovil hatları yapılmıştır.

Kamyonetlerle iyi netçe verebilmesi için arazinin çok dağlık olmaması, gerek umumi yolların, gerek bahçe yollarının sağlam ve muntazam olması lazımdır.

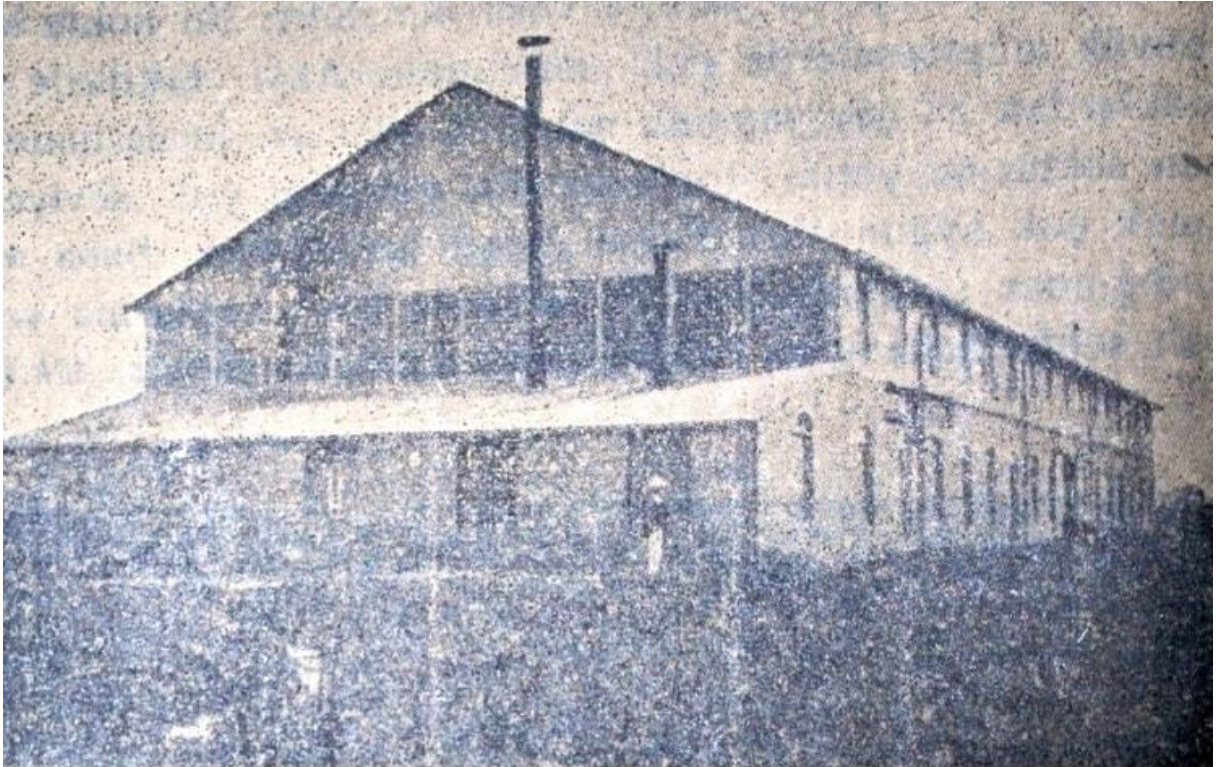
Dağlık ve yolları bozuk olan yerlerde havai kablo ile nakliyat daha iyi netice verebilir. Nakliyat istasyonları bahçe içinde yapılır. Bir memur yaprakları tartarak alır ve sevk eder.

Toplama ve nakil sistemi ne olursa olsun yapraklar fabrikaya çabuk ve iyi bir surette vasil olmalıdır. Bu nokta bilhassa büyük müesseselerde çok mühimdir. Aksi takdirde gelen yapraklardan iyi çay yapmak mümkün olamaz. İmalathaneyi ve bunun soldurma yerini toplayıcıların geleceği yol seviyesinde yapmak çok uygun olur. Fakat arazi her zaman buna müsait olmadığından soldurmahaneler, bilhassa suni soldurma yapılan kapalı soldurmahaneler, fabrikaların üst katında yapılır. (Şekil 11.12)



Şekil : 11

Bir Çay fabrikasının üst katında yapılmış bir soldurma yeri ve bunun bir tarafında duvar içine yerleştirilmiş 4 tane Sirocco Vantilatörü



Şekil : 12

Şekil 11 deki Çay fabrikasını ve soldurmahaneyi öbür taraftan göstermektedir. Burada havanın gireceği açıklıklar görülmektedir.

Bir çok katlı fabrikalarda yapraklar yukarı katlara elevatör veya dönücü bezler vasıtasıyla çıkmalıdır. Aksi takdirde yapraklar zedelenir ve nakliyatta söylediğimiz vaktinden evvel ihtimar başlama mahzuru meydana gelir.

Çay yapılması

Çay yaprağını ve bunun ne gibi şartlar dahilinde toplanıp getirilmesi lazım geldiğini az evvel gördük. Bundan sonra yaprakların maksada göre ihzarı işi gelir. Çaylar yapım bakımından iki büyük sınıfa ayrılırlar: Yeşil çay, siyah çay. Yeşil çayda yapraklar ihtimar etmeden kurutulur; bu sebepten rengi yeşil, terkibi tanence zengin kalır ve bu işte bu vasıfları ile siyah çaydan ayırt edilir.

Siyah çayda ise yapraklar toplamadan itibaren nazik ve karışı bir takım ameliyata tabi tutulur. Bunlardan biri ihtimardır.

İhtimar neticesi olarak çay yapraklarının rengi kararır.

Çayın siyah ve yeşil olarak iki türlü yapılması daha ziyade Çin ve Japonyada tatbik edilir.

Yeşil çay Avrupa da az fakat Birleşik Amerika'da çok sarf olunur. Amerika'nın yeşil çay için mühim bir mahreç olması ve bunu öteden beri yalnız Çinlilerin ve Japonların yapmakta bulunması çokluk Avrupalı olan Hint ve Cava Çay müstahsillerini harekete getirmiş ve onlara rekabet için yeşil çay yapağa sevk eylemiştir.

Çay tarım ve tekniğine son asırda girişmiş olan Avrupalılar çay yapma usullerini daha ziyade iyileştirmiş ve basitleştirmiştir. Avrupalılar genel olarak siyah çay yaparlar ve çokluk siyah çay yoğaltırlar.

Biz Avrupalılarca yapılan ve dünyanın her tarafında kullanılan siyah çay yapılmasını uzun uzadıya izah edeceğiz.

Şöyle ki:

Taze çay yaprakları Avrupa usulü ile siyah çay haline gelebilmek için birbiri arkasına:

1-Soldurma. 2-Kıvrırma. 3-İhtimar. 4-Kalburlama. 5-Kurutma. 6-Tasnif gibi 6-7 türlü ameliyata tabi tutulurlar. Şimdi bu işleri ayrı ayrı anlatalım.

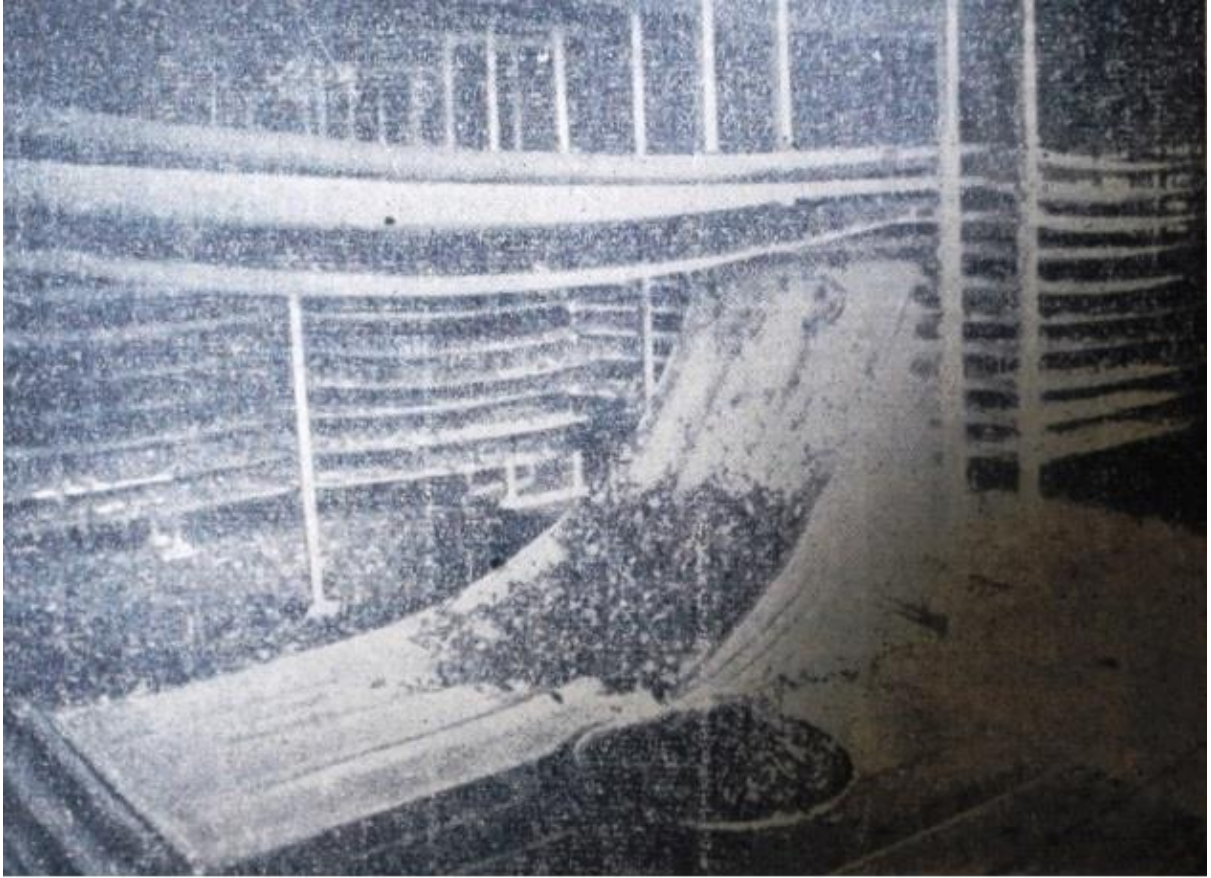
1- Soldurma

Soldurma toplanmış olan çay yapraklarını İngilizlerin Withering Rooms dedikleri havadar bir yere ince tabakalar halinde serip bir müddet terketmek ve bu sayede terkiplerinde bulunan ve kendilerine gerginlik ve sertlik veren fazla sularını çıkartıp onları yumuşatmak demektir.

Yapraklar ağaçtan koparıldıklarından itibaren solmağa başlarlar. Mamafih bu solma daha muntazam yapılmak için toplanan yaprakların çok vakit geçirilmeden soldurmahaneye getirilmeleri lazımdır.

Cavada yapraklar tercihen sabahleyin toplanır; öğleye doğru soldurmahaneye getirilir ve orada ertesi sabaha kadar terkedilirler.

Yapraklar soldurmahaneye geldiklerinde bir defa elden geçirilerek yabancı maddelerden temizlenir. Bundan sonra gayet ince tabakalar halinde kerevitler üzerine serilip natürel soldurmaya terkedilir. Soldurmahaneler ekseriya fabrikaların üst katında bulunurlar. Burası bölmelere ayrılmış ve bu bölmelere üst üste jütten yapılmış bezler gerilmiştir. (Şekil: 13)



Şekil: 13

Soldurulacak yaprakları sermek için kirevit şeklinde tertip edilmiş jüt bezleri. Solan yaprakları çabucak alabilmek için bunların bir tarafları kolayca takılıp çıkarılabilecek şekilde yapılmıştır.

Rutubeti gidermek için soldurmahanelere sıcak hava sevk olunur.

Soldurmahaneler çok hava az ziya almalıdır. Havanın çok rutubetli olduğu zamanlarda yaprakların vaktinden evvel İhtimar etmemeleri, hatta bozulmamaları için soldurmahaneye vantilatörlerle suni olarak hava dahi sevki icabeder. (Şekil11,12)

Soldurma için en müsait derece 20-24, azami 30 derece santigrattır. Hava ne kadar sıcak ve kuru olursa rutubeti o kadar fazla alır. Bunun neticesi olarak da solma o kadar çabuk olur. Eğer hava kuru ise solma için 10-15 saat kâfidir. Eğer hava yaşak ise 2-3 gün ister. Solma müddeti uzarsa daima tehlike vardır. Bu sebeple havanın vantilatörlerle değiştirilmesi faydalı olur. Bu hususta kullanılan vantilatörlerin en iyisi "DAVIDSON" Cie'nin Sirocco adlı vantilatörleridir. Mamafih solmanın çok çabuk olması da iyi değildir.

Yağmurlu zamanlarda toplanan yaprakların üzerinde tabi sularından ayrı olarak %12-15'i kadar arızı yağmur suları bulunduğu gibi terkiplerinde de bu rutubetlerden maada %6 kadar daha fazla rutubet bulunabilir. Bu suretle yağmurlu zamanlarda toplanan yaprakların su nispeti %78'e kadar çıkar.

En iyi netice, soldurmanın 18 saatte son bulmasını mucip olan şartlarda alınır. Kuru zamanlarda solma toplamadan itibaren başlayabildiği gibi rutubetli mevsimlerde bilakis gecikir. Vakitsiz ihtimara meydan vermemek için yapraklar suni bir havalandırmaya tabi tutulurlar. Solma tamam olmadan yapraklar kaldırılırsa kıvrma esnasında kıvrılacakları yerde kırılırlar. Yaprakların uçlarının rengi solar. Bu gibi yapraklardan yapılacak çayların lezzeti buruşturucu olur. Ezilen ve kırılan yapraklarda vaktinden evvel İhtimar başlar. Bu hal çayın nefasetini bozar, kokusunu giderir. Diğer taraftan çok solmuş yapraklar kolaylıkla kıvrılır, uçları altın sarısı bir renk alır, az su verirler. Bu yapraklar solma esnasında ihtimara başlarlar, bu yüzden bilahare kıvrımayı müteakip vuku bulacak ihtimarı tanzim etmek zorlaşır.

Şunu da hatırlamalıyız ki toplanan yaprakların hepsi aynı süratle solmazlar, gençler kartlardan çabuk solarlar. Bu sebeple evvelce söylediğimiz seçme yapılırsa faydalı olur. Şüphe halinde soldurmayı büyük yapraklar kâfi derecede soluncaya kadar bırakmak daha uygun olur.

Bazı hallerde soldurmahanedede soldurulmuş olan yaprakları az bir müddet güneşe göstererek soldurmayı ikmâl etmek faydalı olur. Mamafih bu usul hiçbir tarafta tatbik edilmemektedir.

100 kio yaprak muvafık bir solma neticesinde ağırlığından 40 kilo kaybeder. Su zayıtı fazla olursa solma fazla, noksan olursa az olmuş olur.

Yapraklar Cavada Hindistandan daha az soldurulur. Solma fazla olursa kıvrma zorlaşır.

Şimdi çay yapma işinin ikincisi olan kıvrımayı anlatalım.

2- Kıvrma

Kıvrma soldurulmuş olan çay yapraklarının ellerle veya buna mahsus makinelerle ovalayarak veya sürterek ezmek ve kıvrmak demektir.

Kıvrma ehemmiyetli bir hadisedir. Kıvrma esnasında çayın damarları ve diğer dokumaları kırıldığından dolayı kırmızı su sızar; hamireler yaprağın terkinde bulunan kabili İhtimar maddelerle temasa gelir ve tesirlerini göstermeğe başlarlar. Yaprakları terkinde faydalı değişiklikler meydana gelir. Bu sebeple kıvrmanın çayın nefaseti üzerinde mühim tesiri vardır.

Kıvrma muhtelif surette yapılabilir:

1 - El ile kıvrma:

Kıvrma yakın zamanlara kadar Çin ve Japonya'da el vasıtasıyla yapılırdı. Bunun için bir miktar solmuş çay yaprağı alınarak iki elin avuçları arasında uzun müddet ovalanırdı. Ve buna soldurulmuş çay yaprakları bitinceye kadar devam olunurdu. Fakat kıvrmanın el ile yapılması meleke ve mümarese (*maharet*) istemekle beraber, zahmetli ve masraflıdır. Zamanımızda kabili tatbik değildir. Bu usul ile bir adam günde ancak 1-2 kilo kadar çay yaprağı kıvrabilir. Onun için modern çay tekniğinde el ile kıvrma usulü tamamen terk edilmiştir.

2- Torba ile kıvrma :

Bunda çay yaprakları kalın ve sık kaput bezinden yapılmış 0,50 m. genişlik ve 1 metre kadar uzunlukta torbalar içerisine konur; bunların ağzı bağlandıktan sonra tahta veya beton bir

yerde ayaklar veya bir masa üzerinde el ile basılarak ve sağa sola çevrilerek içeride ezilir ve kıvrılır. Bu ameliyat 1-1,5 saat kadar devam eder.

Bu da ağır olmakla beraber el ile kıvırmaya nispetle daha kolay ve çabuktur. Bu usulde bir adam günde 8-10 kilo kuruçay yapacak kadar yani 32-40 kadar yaş yaprak kıvrabilir.

Bundan maada bir de el veya motorla işleyebilir küçük kıvrırma makineleri vardır. Bunlar ahşaptan ve her tarafta yapılabilir. Bunlar küçük çay muntıkaları için kâfi gelebilir. Bunlarla günde 120-150 kilo kadar çay yaprağı kıvrılmak mümkün olur.

3- Makine ile kıvrırma ve kıvrırma makineleri:

Evvelce her tarafta, bugün bile Çinin birçok yerlerinde, el ile yapılan çay kıvrırması, yarım asırdan beri başlayan modern Avrupa çaycılığında makinelerle yapılmaktadır. Bu makineler dahi kıvrırmayı el hareketlerine benzer hareketler yaparak meydana getirirler.

Kıvrırma makinelerinin bir çok sistemleri vardır. Mamafih bütün kıvrırma makineleri esas itibari ile yaprakları alan bir kutu ve bir tabladan tereküp ederler. Makinelerin sistemine göre bu iki kısımdan ya yalnız biri (Basit tesirli) yahut her ikisi (Muzaf tesirli) müteharrik olur. Bu hareketler sayesinde dirki yapraklar kıvrılır. Tablalaların üzerinde bazen şekli sisteme göre değişen, çıkıntılar ve girintiler vardır. Bunlar makine işlediği zaman yaprakların kaymasına mani olurlar.

Yukarıda söylediğimiz gibi kıvrırma makinelerinin ya hem tablası hem kutusu müteharrik, yahut yalnız tablası sabit kutusu müteharrik veya bunun aksi olur.

Kıvrırma makinelerinin en meşhurları Marshal kıvrırma makineleridir. Bu fabrikanın da muhtelif tip kıvrırma makineleri vardır.

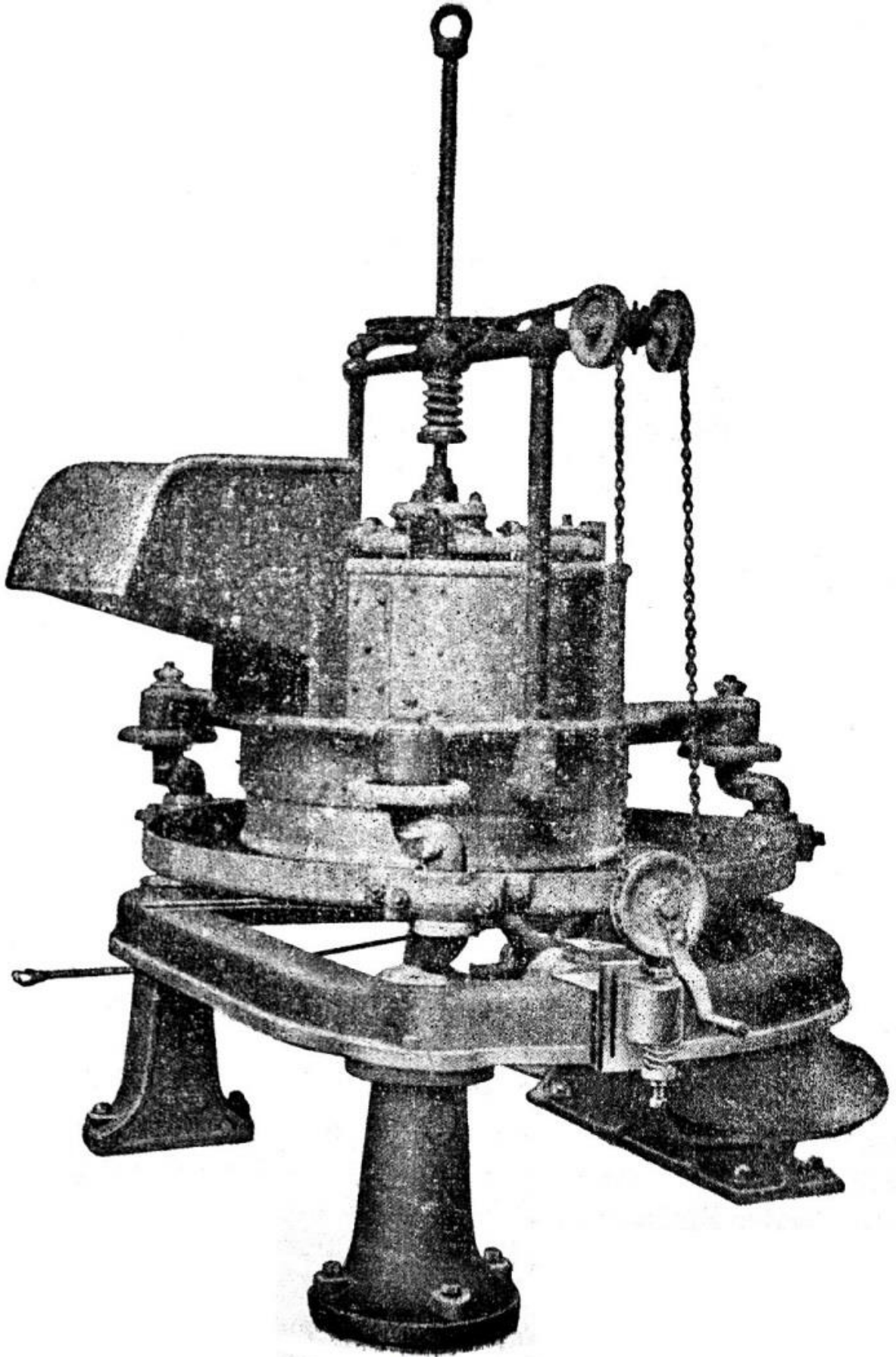
Şekil 14, Marshal fabrikasının Metallic rapid denilen kıvrırma makinesini göstermektedir. Şekil 15 de Marshal fabrikasının pek basit olanve icabında el ile işleyebilen ve "Little Giant" adı verilen kıvrırma makinesini göstermektedir.

Bu makinede tabla sabittir. Yalnız ağırlık dairevi olarak hareket eder. Bir defa da 20 kilo yaprak kıvrırır. Davitson müessesinin SIROCCO adlı kıvrırma makinelerinde tabla müteharrik, çerçeve sabittir.

Bütün kıvrırma makineleri yapıcılarını düşündüren bir nokta makinede yapraklar üzerine vaki olacak amudi 'dikey' tazyikin miktarıdır. Bu tazyik makinede kutu ve tablanın gidip gelme tesiri altında kıvrılacak yaprak üzerine baskı ödevi görür.

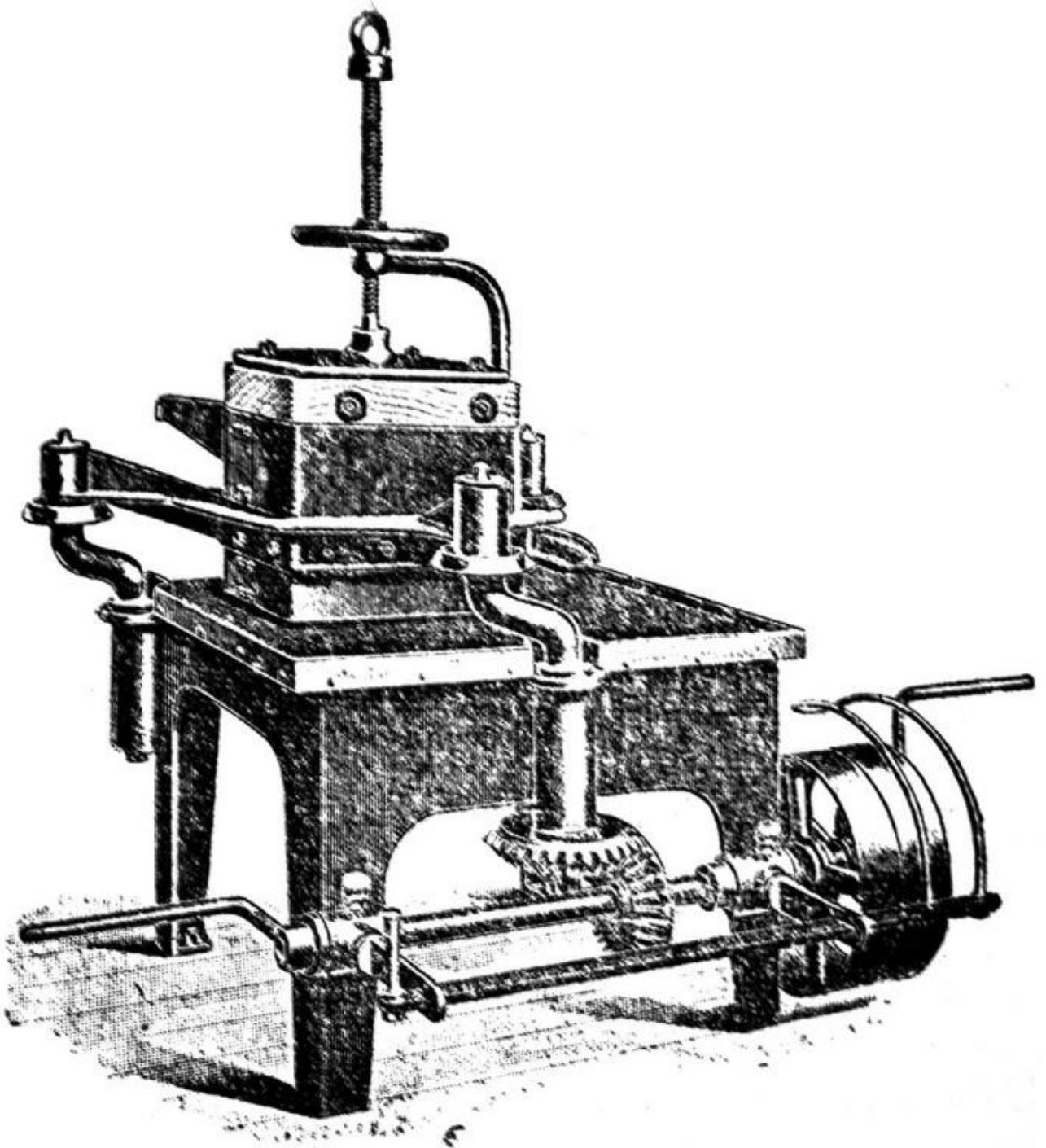
Eğer bu tazyik yok veya az ise kutuyu dolduran yaprağın ağırlığı bunun yerine kaim olamazsa yapraklar kıvrılacak yerde kayarlar. Tazyik delk (*ovma*) ve teması artırır, kaymaya mani olur. Tabla üzerinde bulunan girinti ve çıkıntılar da buna yardım ederler.

Kıvrırma makinesi işlediği zaman yapraklar üzerine uygun bir tazyik yapmalıdır. Bu tazyikte gözedilecek noktalar şunlardır: Yaprak birinci kıvrırmaya tabi tutulacağı zaman hiç tazyike lüzum yoktur. Fakat makine çalıştığı zaman kapak yaprağa temas edilecek kadar inmelidir. Eğer tazyik erken yapılırsa yaprak kıvrılacak yere yassılaşıır ve kırılırlar. Bu gibi yapraklar parçalanmış ve uçları solmuş bir çay verirler.



Şekil : 16

Marshal et cu fabrikasının "Metallic rapit" de jakson adlı muzaaf tesirli kıvrma makinesi



Şekil: 15
Marshall fabrikasının "Little Giant" adlı kıvrma makinesi

Kıvrma ikinci defa yapıldığı zaman birinci 7 dakikada kapak tedricen indirilir; tazyik tedricen tatbik edilir, sonra kapak 3 dakika kaldırılır ve yapraklar karıştırılarak havalandırılır ve serinlendirilir.

Her yarım saatlik müddet 10 dakikalık devrelere ayrılıp bunun 7 dakikasında tazyiki kaldırmak ve kutu içinde bulunan yaprakları havalandırmak ve serinletmek faydalı olur.

Üçüncü bir kıvrımaya lüzum görülür ise şiddetli bir tazyik yapmak için kapak kutu içine doğru fazla indirilir. Sonra kızışmağa meydan vermemek ve bütün yaprakları aynı derecede kıvrımış olmak için 3 dakika tazyik kaldırılır.

Makinelerde kıvrırma muhtelif memleketlerde az çok farklı yapılır Bunları uzun uzadıya yazamayacağız. .b-.her ne olursa olsun yaprakların iyice kıvrılmış olması lazımdır. Kıvrılması tamam olan yapraklara dokunulduğunda temasları yapışkan olur; yapraklar kendilerine mahsus bir koku alırlar. İngilizler buna FRESH SMELL derler. Kıvrılma neticesinde yapraklar lekelenmemiş bulunmalıdır.

Çok kıvrılan yapraklar kuvvetli fakat kokusu ve görüntüsü fena bir çay verirler. Noksan kıvrılanlar ise bilakis kuvvetsiz, zayıf bir çay verirler.

3- Kıvrımadan sonra kalburlama

Muhtelif kıvrımlar arasında çay yapraklarının kalburlamaya tabi tutulduklarını yazmıştık. Kalburlama sayesinde topaç halinde bulunan yapraklar ayrılır, kıvrırma esnasında meydana gelen ısınma zail olur; ince veya kıvrılmış olan yapraklar kabalardan ayrılır, büyük yapraklar kısmen parçalanır. Bu parçalar küçük yapraklarla intihai tomurcuklara karışarak pekoe gibi nefis çay miktarını artırır.

Çay fabrikalarında muhtelif sistem kalbur makineleri kullanılır. Bunların başlıcaları şunlardır:

Ball breaker de DAVITSON

“ “ “ CEYLAN

“ “ “ JAKSON

Bunları uzun uzadıya anlatmağa kitabımızın hacmi müsait değildir. Şu kadar söyleyelimki bu hususta kullanılacak kalbur makineleri çok uygun şekilde yapılmış olmalıdır. Aksi takdirde kıvrılmış olan yaprakları açarlar.

Bunların kalburları iyice gerilmiş ve düzgün olmalıdır. Gözleri istenilen büyüklükte bulunmalıdır.

Genel kaide olarak denilebilir ki iki kıvrırma makinesi için bir kalbur makinesi kâfidir. Kalburlama gözleri geniş el kalburları ile dahi yapılabilir.

Kıvrılmış, sulanmış ve az çok esmerleşmiş olan yapraklar ihtimara sevk olunur. Şimdi ihtimar hadisesini anlatalım.

4- İhtimar

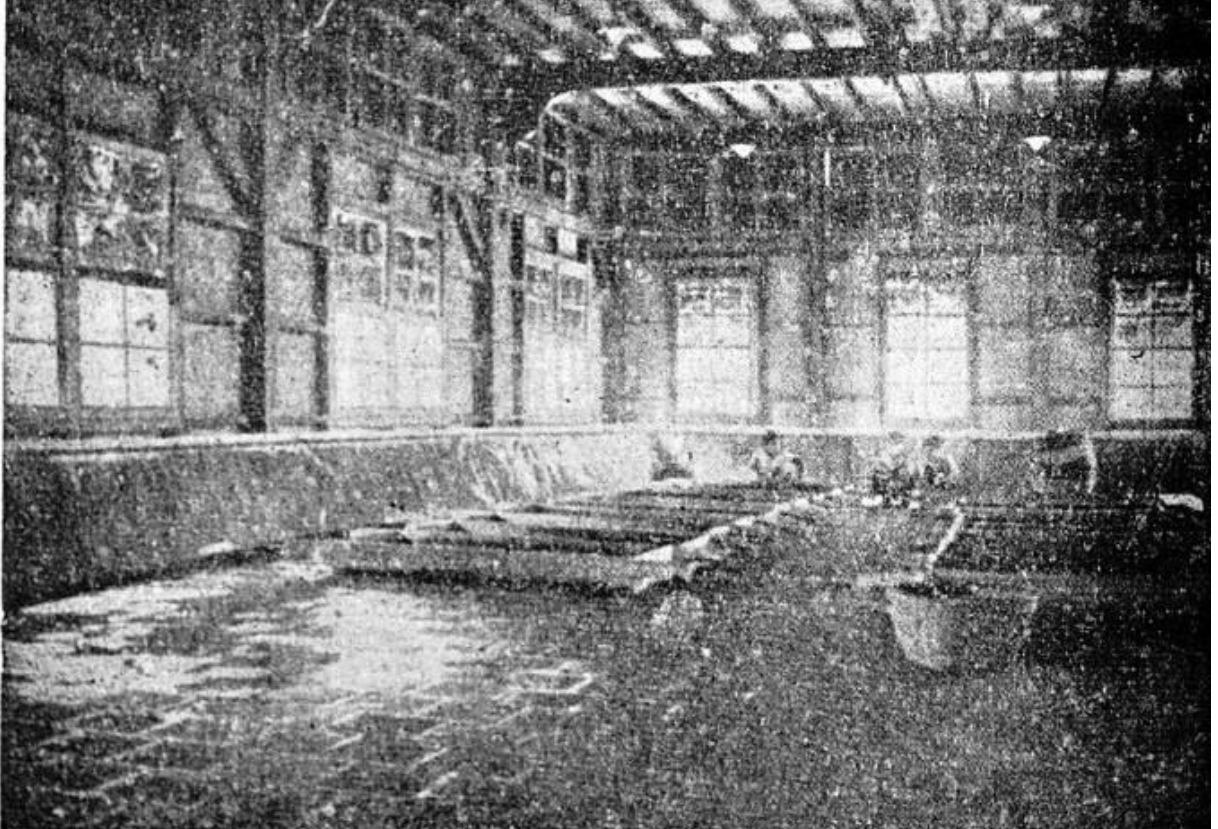
Kıvrılmış olan çay yapraklarının ihtimarı demek bunlar uygun şartlar içinde bulduklarında hava, hararet ve hamirelerin tesiriyle terkiplerinde ve fiziki hallerinde hususi değişiklikler meydana gelmek demektir.

İhtimar çay hazırlama işinin en mühim ve en nazik bir kısmıdır. İhtimar muayyen şartlar dahilinde kendi kendine vukua gelen kimyasal bir hadisedir. Bunda insanların vazifesi kıvrılmış olan çay yapraklarını o şartlar içine koymaktan ibarettir. Bu maksatla yapılacak bütün iş kıvrılmış olan yaprakları döşemesi beton veya düz taştan yapılmış odların veya büyük fabrikalarda olduğu gibi buna mahsus salonların döşemesi üzerine 4-5 santimlik ince tabaka halinde sermekten, muhitin ve yaprak tabakasının sühnet derecesinin oldukça düşkün olmasına dikkat etmekten ibarettir.

İhtimar meydana gelecek olan oda veya salonların duvarları kalın, döşemesi beton veya düz taş, havası serin olmalıdır. Bu serinliği temin için kapı ve pencereler kısmen kapanır. Lüzum görülürse serinliği temin için pencerelere ıslak bezler gerilir.

Hava ihtimar odasına serbestçe girebilmeli, fakat cereyan yapmamalıdır. Zira cereyan çay yaraklarının kurummasına mucip olur. Ziya çok değil mutedil olmalıdır. Bu oda veya salonlar ve döşemeleri temiz olmalı ve kolayca temizlenebilecek şekilde yapılmış bulunmalıdır. Bu sebeple beton döşemeler toprak veya tahta döşemelere tercih olunur. Temizlik kolayca yapılabilmesi için döşemenin bir parça meyilli olması iyidir. İhtimar odasında rutubet kafi değilse odaların boyunca delikli su boruları tertip edilir. Bunlardan sızan sularla havanın serinliği ve rutubeti temin olunur. Yüksek rakımlı yerlerde ise ihtimara uygun bir sühnet temini için sıcak su cereyanı kullanılabilir. Her ne suretle olursa olsun kullanılacak su temiz ve kokusuz olmalıdır.

Yapraklar döşemeler üzerine ya doğrudan doğruya yahut çok derin olmayan küçük tekne veya kutular içinde konur. Bazen bunların üzerine ıslak ince bir bez örtülür. Mamafih yer serin olduğu, doğrudan doğruya güneş görmediği takdirde bez örtmeğe lüzum yoktur. Yapraklar teknelere konduğu takdirde bunlar ya ayrı ayrı yahut aralarında hava cereyan edecek şekilde üst üste konurlar.



Şekil : 16

Modern bir çay fabrikasının sıcak su ile teshin olunan bir ihtimar salonunu göstermektedir

Yapraklar ne kadar iyi tasnif edilir ve ne kadar iyi kıvrılırsa ihtimarda o kadar muntazam olur. Bu sebeple büyük fabrikalarda ihtimarını muntazam ve tam yapmak için yapraklar sınıflara

ayrılmakla beraber kıvrımda muntazam yapılı ve kıvrım esnasında yapraklar birkaç defa kalburdan geçirilir ve ayrılanlar ayrıca ihtimar ettirilir.

İhtimar esnasında yaprakların rengi ve kokusu yavaş yavaş değişir. Yapraklar yeşil rengini kaybederek bakır rengini aldıklarında ve ot kokusunu kaybederek taze elma kokusunu andırır bir koku kazandıklarında ihtimar tamam olmuş demektir. Bundan sonra ihtimarı daha ziyade ileri götürmek doğru değildir. Bundan sonra ihtimarı daha ziyade ileri doğru değildir. İhtimar lüzumundan fazla uzarsa yapraklar çürümeğe başlar ve aldıkları güzel kokularını kaybederler. Bu sebeple ihtimar tamam olduğunda anı hemen durdurmak icap eder. İhtimar yaprakları hemen kurutmakla durdurulur.

İhtimarın ne kadar zaman zarfında olacağı hakkında kati bir şey söylemek doğru değildir. Bu müddet çayların nev'ine, yaprakların tazeliğine ve kartlığına, kıvrım esnasında yapraklarda ihtimarın başlayıp az çok ilerlemiş olmasına, yapılacak çayda aranan evsafa göre değişir. Bir fikir vermek lazım gelirse ihtimar müddeti 15 santigrat derecede 3-5 saattir. Sühnet 30 dereceyi geçmemelidir. Sühnet fazla mesela 20-25 olursa ihtimar 2-2,5 saat zarfında tamam olabilir.

DARJELING de ihtimar mahzenlerde yapılır. Yapraklar 7-10 santim kalınlıkta serilir ve üzerleri ıslak bezle örtülür.

Kıvrım müteaddit defalarda yapıldığında ihtimar bu ameliyat esnasında başlar ve ilerler. Yapraklar iki müteakip kıvrım esnasında yarım saat istirahatata terk edilirse ihtimar vuku bulabilir. Muhitin müsait şartları karşısında ihtimarın çabuk meydana gelmesi kıvrım ameliyatlarından sonra yeniden bir ihtimar devresi geçirmeğe lüzum göstermez. Bu takdirde yapraklar son kıvrımayı müteakip kurutmaya tabi tutulurlar. İhtimar lüzumundan fazla uzarsa zayıf bir çay elde edilir.

İhtimarda şu aşağıdaki noktalara dikkat etmelidir:

- 1- İnce ve kaba yaprakları ayrı ihtimar etmelidir.
- 2- İhtimar odasında hava cereyanından kaçınmalıdır.
- 3- İhtimar salonu veya odasının rutubetini yüzde yüze yakın bulundurmalıdır.
- 4- Havanın sühnetini 22-25 santigratta tutmalıdır.
- 5- Yaprak yığınının sühneti 22-29 arasında olmalıdır.
- 6- Havanın sühnet ve rutubetini kontrol etmelidir.
- 7- Yaprığın rengi gittikçe esmerleşmeli, fakat canlı kalmalı ve bu değişme mümkün olduğu kadar muntazam olmalıdır.
- 8- İhtimara tam zamanında son vermeli anı erken veya geç durdurmamalıdır.

Noksan ihtimar etmiş yapraklar da ham bir meyve tadı his olunur. Çok ihtimar etmiş yaprakların renkleri ve tatları bozulur, kokuları azalır.

- 9- İhtimar bittikten sonra ihtimar salonlarını veya odalarını iyice temizlemeli ve havasını değiştirmelidir.

10- İhtimarı müteakip çok vakit geçirmeden yaprakları kurutmalıdır.

Şimdi kurutmaya gelelim.

5- Kurutma

İhtimar etmiş olan çay yapraklarını kurutmak lazımdır. Kurutma yapraklardaki ihtimarı durdurmak, çay yaprakların uzun müddet saklanmalarını emniyet altına almak ve bu yapraklara çaya mahsus rengi ve kokuyu kazandırmak için yapılır.

Kurutma: 1- Güneş sıcaklığı ile, 2-Ateş üzerinde, 3- Kurutma makinelerinde yapılır.

1- Güneşte Kurutma: Çay yapraklarının güneşte kurutulması en iptidai bir usuldür. Her zaman mümkün olmadığı gibi bir çok zaman da mahzurludur. Çay yapraklarını güneş hararetinde kurutmak için ihtimar etmiş yapraklar güneşli bir gün de yere serilmiş olan bezler üzerine ince tabakalar halinde serilir ve kuruyuncaya kadar terkedilir. Güneş hararetinde kurutmayı tercihen üstü kapalı, yanları açık odalarda gölgede yapmak daha uygun olur. Kurutma oda içinde yapıldığı zaman, bilhassa hava yağmurlu ve rutubetli olursa bir tarafında soba yakmak faydalı olur.

Çay yapraklarının güneşte veya gölgede ne kadar zaman zarfında kurutulabileceğini tayin etmek mümkün değildir. Gözetilecek nokta çay yapraklarının iyice kuruyuncaya kadar bırakmaktır. Çay iyice kurumadan kaldırılırsa bilahare sandıklarda saklandığı esnada küflenir.

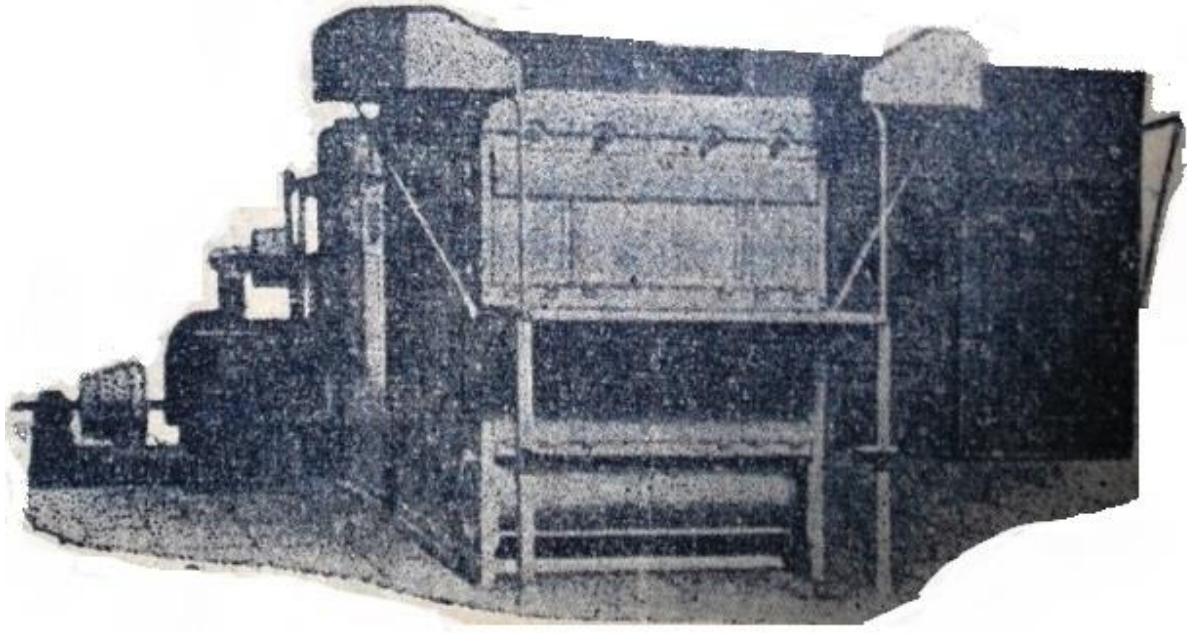
Güneşte kurutmakla iyi vasıflı çay elde edilemez. Çünkü kurutmanın en büyük tesiri uygun bir dereceye gelmiş olan ihtimarı birden bire durdurmaktadır. Güneş hararetinde ise ihtimar birden bire durmaz, devam eder.

2- Ateş üzerinde kurutma; Çay evlerde adi usul ile ocak veya mangal üzerinde odun kömürü ile ısıtılan saçlar üzerinde kurutulabilir. Saçlar ateşten yarım metre kadar yüksekte bulunmalıdır. Bunun için kıvrılmış ve ihtimar etmiş olan çay yaprakları saçlar üzerine ince tabaka halinde serilir ve sıklıkla karıştırılarak kurutulur. Saçlar çok ısınmış aynı zamanda ateşe çok yakın olursa yaprakların birdenbire kavrulması ve kömürleşmesi ihtimali vardır. Başlangıçta saçı ihtiyattan yüksekçe tutmak uygun düşer. Kurutma esnasında yapraklar daima el ile karıştırılır ve tam kuruyuncaya kadar böylece devam olunur.

Yaprakların kurumuş oldukları büküldükleri zaman kolayca kırılmaları ile anlaşılır. Kuruma iyi yapıldığı zaman çay yaprakları kendilerine mahsus bir koku alır. Kurutma esnasında ateş şiddetli aynı zamanda saç ateşe fazla yaklaşmış çay yapraklarıda iyi karıştırılmamış olursa yanma husule gelir. Bu suretle yapılan çaylarda bir yanık kokusu hiss olunur. Bu gibi çaylar çaydanlığa konup da demlendirildikleri zaman kömürleşmiş olan çay yaprakları suyun yüzeyinde yüzerler.

3- Kurutma makineleri ile kurutma; Fabrikalarda ise çay yaprakları ateşle veya su buharı ile ısıtılan kurutma makinerinde kurutulur.

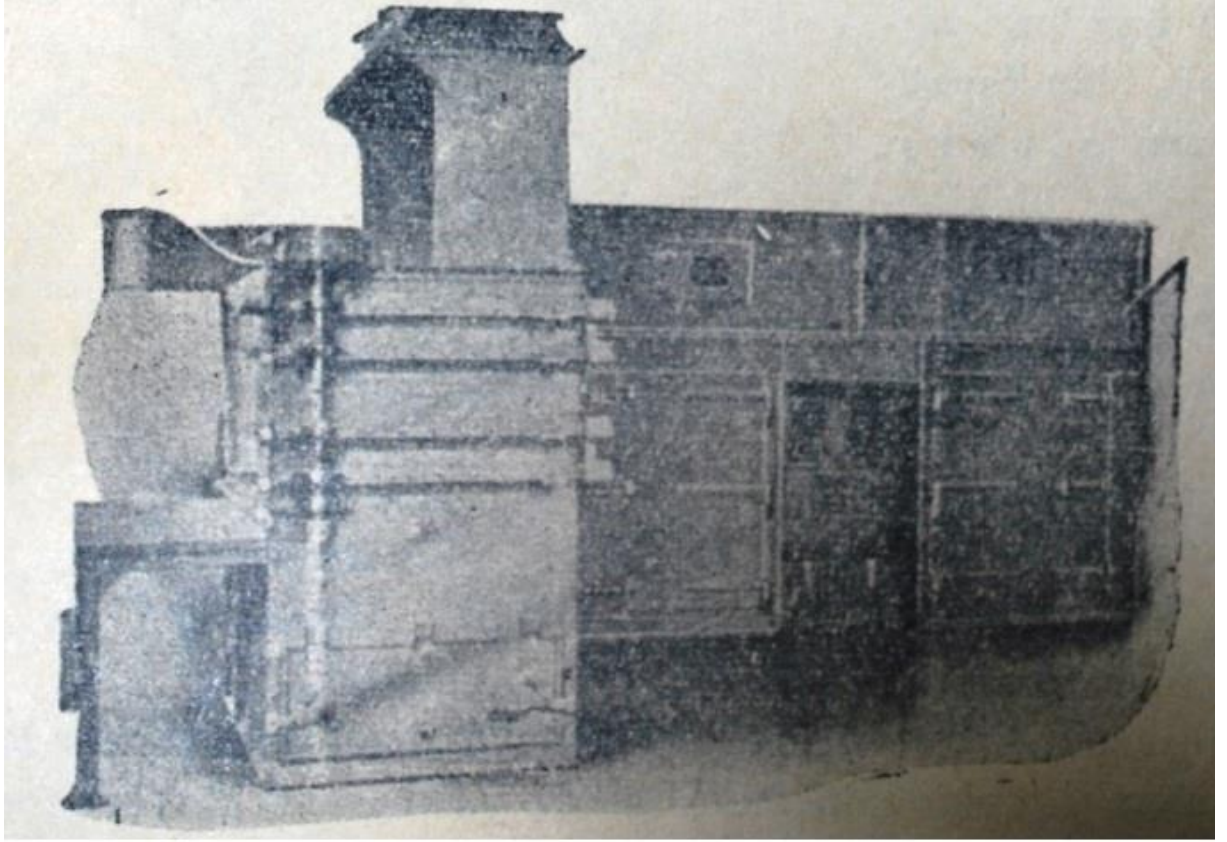
Çay fabrikalarında kullanılan makinelerinin “İngilizce Firing machines” muhtelif fabrikalar tarafından yapılan türlü sistemleri vardır. Çay kurutma makineleri başlıca Davitson ve Marshall fabrikaları tarafından yapılırlar.



Şekil : 18

**Davitson fabrikasının "Sirocco" adlı ve küçük boyda
Endless Chain Pressure drier sisteminde kurutma makinesi**

Marşal fabrikası ise, (empire), (venetian), (plenm venetien, (pragon), (Metallic Pragon), (Exselsior de jakson) adlı muhtelif sistem ve tiplerde kurutma makineleri yapmaktadır.



Şekil : 19

**Davitson fabrikasının (Sirocco) adında "Titling Tray Pressure Drier"
sisteminde kurutma makinesi**

Datson fabrikasının Sirocco kurutma makineleri: Bunlar Up-Draft ve Dawn-Draft denilen iki sistem üzerine yapılırlar. Bunların esası muhtelif büyüklükte bir etüv ile bir ocaktır. Etüv Up-Draft denilen sistemde ocağın üzerine Down-Draft larda ise yanlarına yerleştirilmiştir.

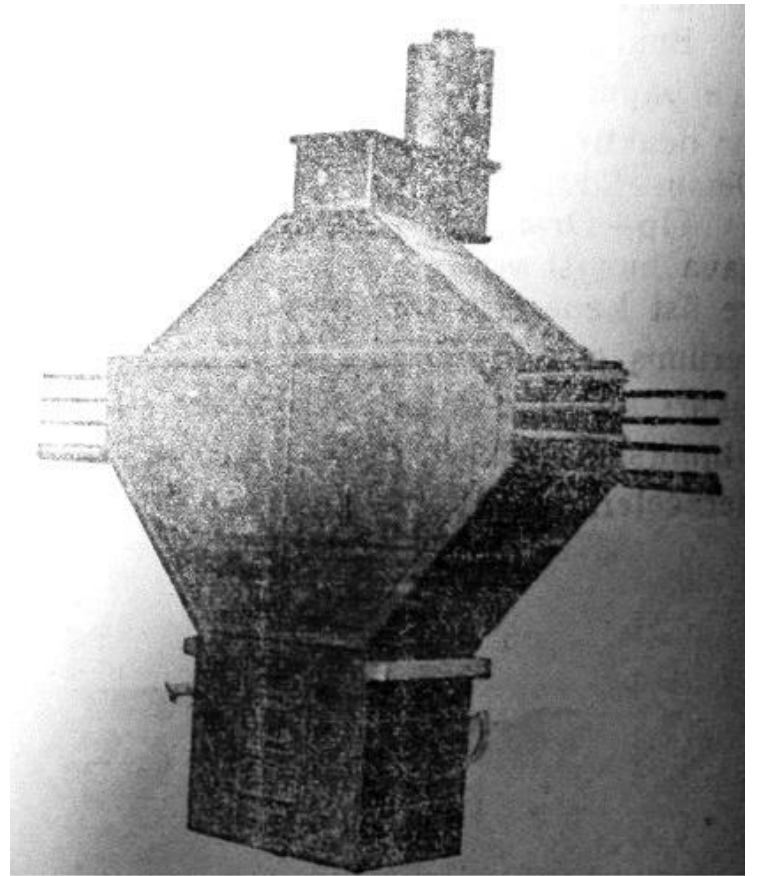
Up-Draft larda dışarıdan girip ocağın sıcaklığı ile ısınacak hava hususi yollar vasıtası ile sağa ve sola gider; sıcak olan yan ve üst kenarlara dokunarak ısınır, sonra içinde çay yaprakları serilmiş olan kafesler "trays" üzerinden geçer, nihayet bacadan çıkar; bu sayede çay yaprakları doğrudan doğruya maruz olmaksızın yüksek bir sıcaklıkta kurutulur. Bunlarda kurutma dereceleri 94-105 santigraddır. Bir saatte tabahur (*buharlaşan*) eden su miktarı 40-50 kilodur. Bu makineler muhtelif büyüklükte yapılmışlardır. 12-16-20 kafeslik kadar büyükleri vardır.

Şekil 20 de görüldüğü gibi UP-Draft sisteminde etüv ocağın yanlarına konmuş olduğundan hava cereyanı kendi kendine meydana gelir; vantilatöre lüzum yoktur.

Daw-Draft denilen ve şekil 21 de görülen sistemde ise etüv ocağın yanlarına konmuş ve hava cereyanını temin için makinaya vantilatör ilave edilmiştir. Sıcaklık derecesi ve hava cereyanının kuvveti kafeslerin üst tarafında hava yolu ile yerleştirilmiş olan kapaklarla temin olunur.

Kurutma makinelerinde sıcaklık 94-96 santigrat olur. Bu sıcaklıkta yapraklar 20-25 dakikada kururlar.

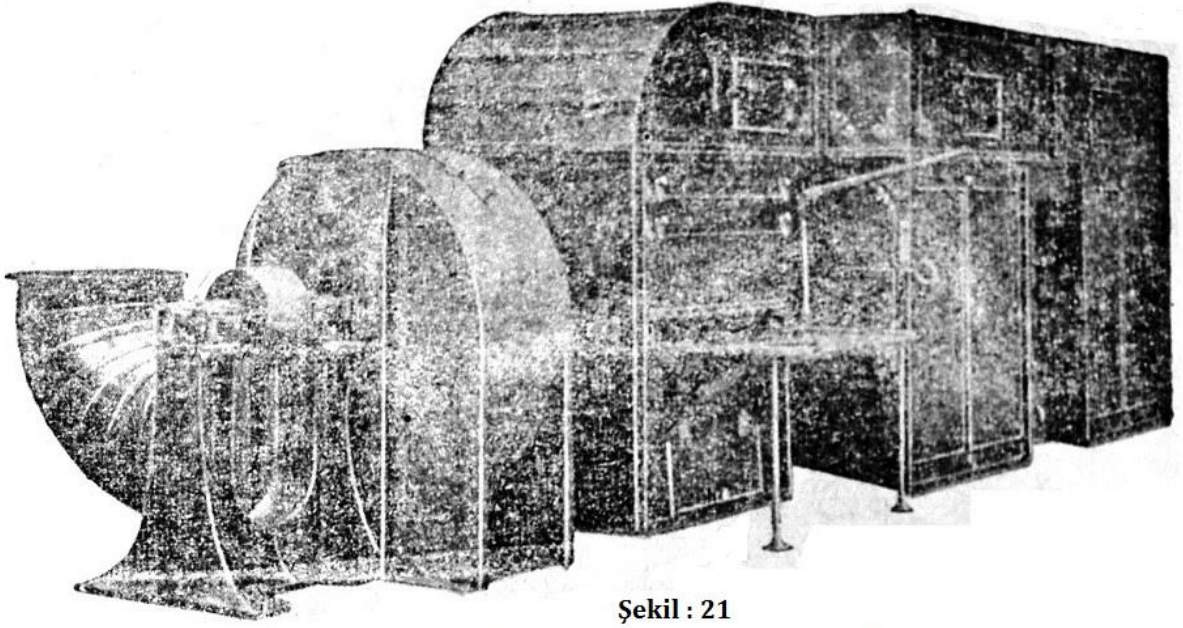
Makinelerde iyi bir kurutma yapmak için çay yaprakları makinenin kafesleri üzerine ince ve muntazam tabaka halinde konulmalı, makinenin sıcaklığı da yazdığımız dereceden çok yükseğe çıkarılmamalıdır. Bundan maada kurutulacak yapraklar ne büsbütün susuz ne de çok rutubetli olmalıdır. Yapraklar susuzsa mutedil derecede rutubetlendirilmelidir. Yaprak çok yaşak olmakla beraber kafesler üzerine kalın tabaka halinde konulmuş ise kurutma esnasında renkleri bozlaşır.



Şekil : 20
Davison Fabrikasının Sirocco adle ve
Up-Draft sisteminda kurulan makinesi

Kurutma makinelerinden çıkan sıcak hava soldurma odalarına veya fabrikanın lüzum görülen diğer yerlerine sevk olunabilir ve bu sayede istihsal masrafı pek ziyade azaltılabilir.

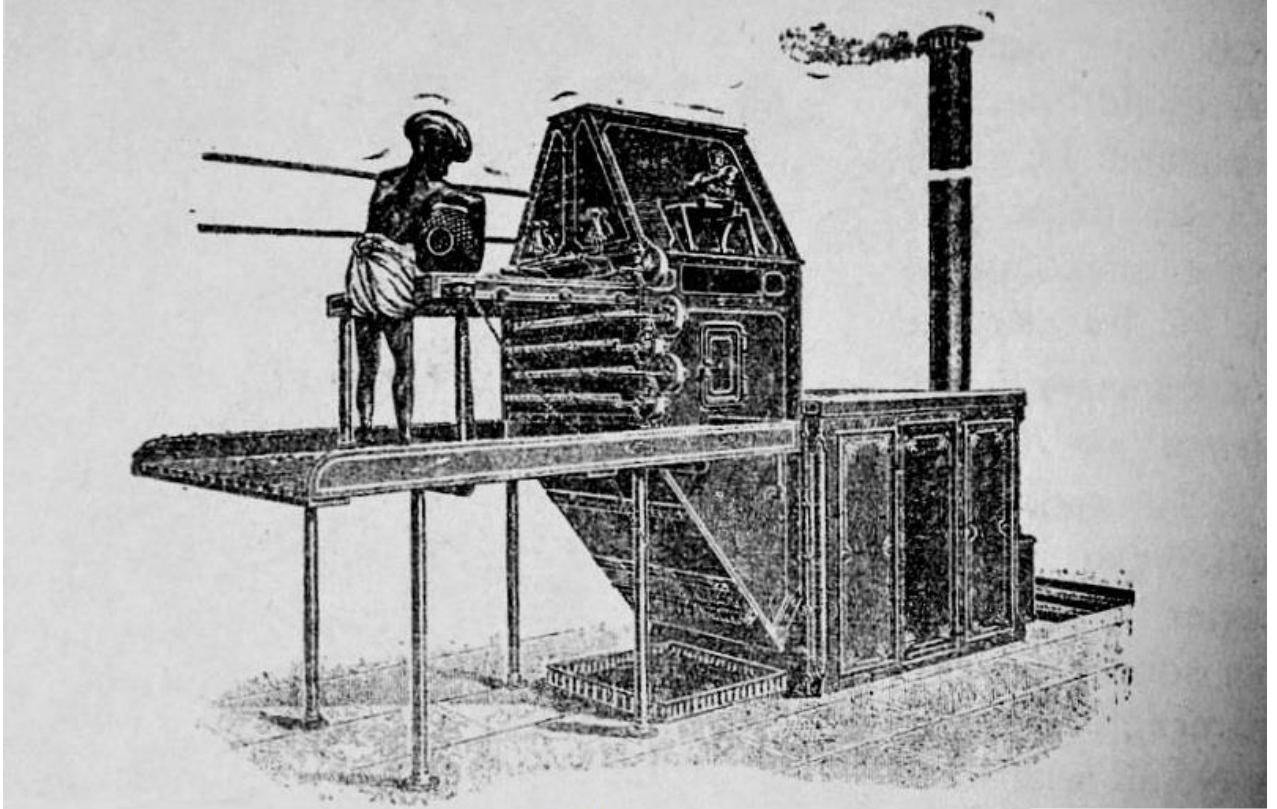
Kurutma makinelerinden çıkan çaylar soğutulduktan sonra aşağıda göreceğimiz veçhile el kalburlarından daha iyisi bunun için yapılmış kalbur makinelerinden geçirilerek sınıflara ayrılır.



Şekil : 21

Wawn Dart sisteminde kurutma makinesi

Çaylar birinci defa kurutulduktan ve sınıflara ayrıldıktan sonra bazen ambalaj sandıklarına konmadan evvel kurutma makinelerinde beş dakika kadar devam eden kısa bir kurutmaya daha tabi tutulur. İngilizlerin "Firing" dedikleri bu işi için Marshall fabrikasının Venetian adı verilen ve şekil 22 de görülen kurutma makinesi çok uygundur. Bunun çerçeveleri çok ince yaprakları tutabilmek için ince bakır tellerden yapılmış kafeslerle örtülüdür.



Şekil : 22

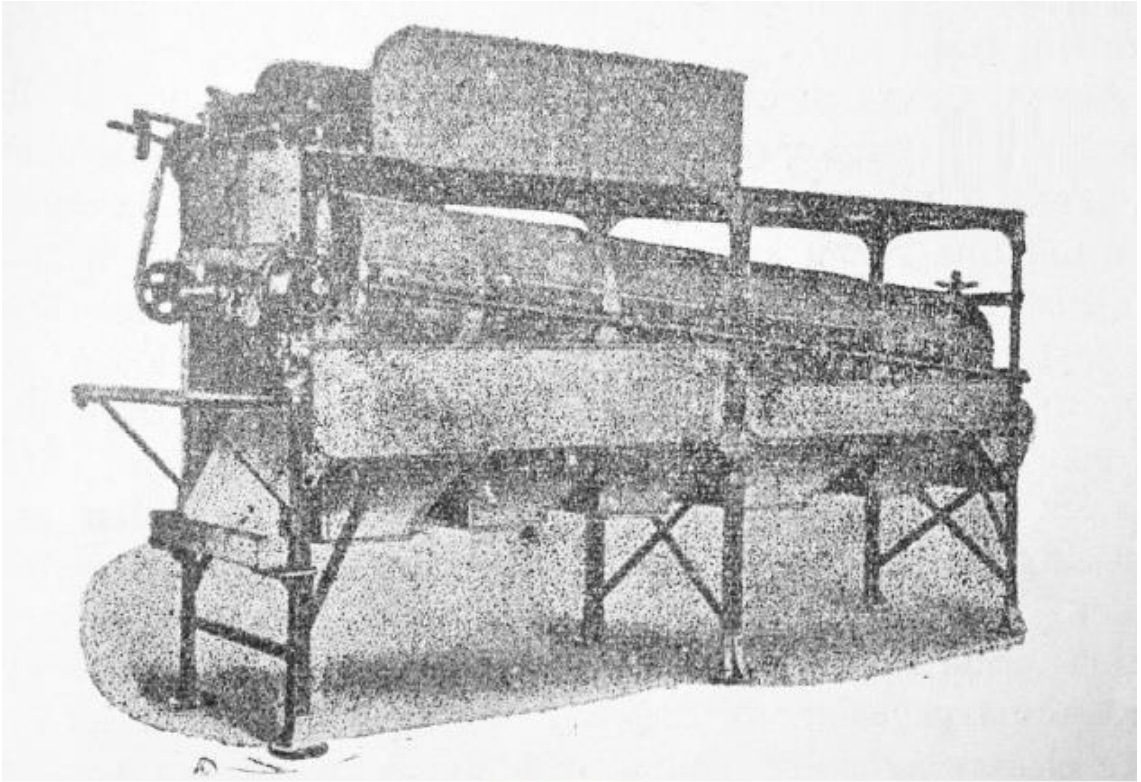
Marshall fabrikasının "Venetian" adlı kurutma makinesi

6- Yapılmış Çayların Tasnifi

Şimdiye kadar vasıfları farklı olan ayrı ayrı işlemenin mühim olduğunu müteaddit defalar söylemiştik. Kurutmayı müteakip elde edilen çayda en az iki sınıf vardır. Biri büyük yapraklardan meydana gelen kaba çay, diğeri küçük yapraklardan meydana gelen ince çaylardır.

Bu iptidai sınıfın her birinden kalburlama ile müteaddit ticari nevilere ayrılır.

Kalburlama evvelce yapılmış çaylar gözleri muhtelif büyüklükte kalburlardan geçirilerek yapılırdı. Fakat bu gün çay fabrikalarında bunların yerine mükemmel kalbur makineleri kaim olmuştur. Bunların başlıcaları DAVIDSON müessesinin Asortisseur, Sirocco ve Marshal fabrikasının Assortsseu de Jakson adlı kalbur makineleridir. Bunların bazılarında büyük yaprakları kırmağa ve kesmeye mahsus silindir de eklemiştir (Şekil 23).



Şekil : 23
Kesici silindirle beraber çay eleme ve tasnif makinesi
"SIROCCO"

Evlerde ve küçük müesseselerde çayların tasnifi

Evlerde ve küçük müesseselerde yapılmış çayların tasnifi el kalburları ile yapılır. Küçük çay kurumlarında çay hazırlama işinde ekseriya biri ihtimar etmiş yaprakları elemek, diğeri dört kurutulmuş çayları eleyip tasnif etmek üzere beş nevi kalbur bulundurulur. Bunlar madeni tellerden yapılmış kalburlardır. İhtimar etmiş yaprakları elemek için kullanılan kalbur gözlerinin açıklığı 6 milimetredir. Kurumuş yani hazırlanmış çayları ayırmak için kullanılan dört kalburdan en seyreginin gözlerinin açıklığı santimetrede 3, diğelerinin sırası ile santimetrede 6,11 ve 17 göz veya tel bulunacak seyrekliktedir.

Yapılmış çayları ayırmağa mahsus olan bu dört kalburla çay elendiğinde santimetrede 3 gözü bulunan en seyrek kalburun üzerinde kalan broken pekoe'yu, üçüncü kalburun üzerinde kalan pekoe'yu, nihayet en sık olan kalburun üzerinde kalan fanning'i, altına geçen ise dut denilen ve ince toz halinde olan çay nev'ini teşkil eder.

Elemeye evvelce en büyük gözlü kalburdan başlanır. Kalbur üzerinde kalan kaba çay el ile münasip surette ovalanarak ufaltılır, tekrar aynı elekten geçirilir. Altına geçenler birinci elemeye kalburun altına geçen kısma ilave edilir. Üstte kalan için lüzum görülürse aynı ameliye bir defa daha tekrar edilir; bu suretle ince çayların miktarı artırılır. Kalburun üstünde kalan souchong'u, altına geçenler ise broken pekoe'yu teşkil ederler Bundan sonra birinci kalburun altına geçenler gözleri bir derece daha sık olan elekten geçirilir. Kalburun üstünde kalan el ile münasip şekilde ovalanarak ufaltılır, tekrar aynı elekten elenir. Lüzum görülürse bu ameliye ikinci veya üçüncü bir defa daha tekrar edilir. Kalburun üstünde kalanlar Broken Pekoe'yu teşkil ederler. Altına geçenler birleştirilir. Bunlar gözleri daha sık olan diğer elekten geçirilir. Bunun üstünde kalan pekoe'yu teşkil eder ve ayrılır. Altına geçenler dördüncü kalburdan geçirilir. Bunun üstünde kalan fanning'i altına geçenler ise dust'ı teşkil eder.

Bu suretle çay dört kalburla beş sınıfa ayrılmış olur.

Bu beş sınıftan en iyisinin pekoe olduğunu söylemeye hacet yoktur. Değer itibari ile pekoe'yu müteakip broken pekoe gelir. Souchng kaba yapraklardan ve dal parçalarından meydana gelmiş olduğu için makbul olmadığı gibi Fanning kaba, dust ise daha ince toz halindedir. Fanning ile dust yukarıda söylediğimiz veçhile kuvvetli çay olmakla beraber bizim memleketimizde halk bunları kullanmağa alışmamıştır. Bu sebeple bizim memleketimiz için şimdilik 2-3 kalburla iktifa edilebilir Bu suretle çay S. P. Ve B. P. nevilerine ayrılmış olur. Bu sayede çay elenirken çok toz meydana getirmez; teşekkül eden fannings ve dust da daha ziyade pekoe içinde kalmış olur.

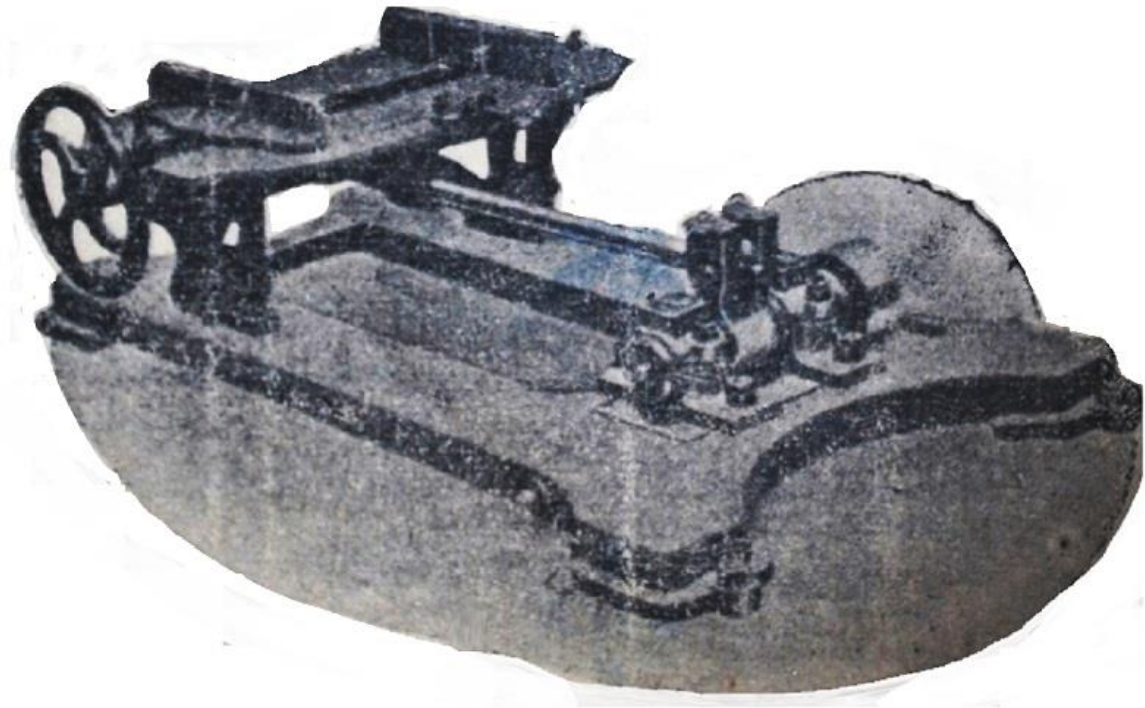
Evlerde ve küçük müesseselerde çayı daha fazla sınıflara ayırmak arzu edilirse kalburun miktarını ona göre artırmak, gözlerinin açıklığına münasip surete intihap etmek lazım gelir. Mamafih bizce çayı yukarıda anlattığımız 4-5 neviden fazla ayırmak zaruri değildir.

Görülüyor ki hâlihazırda ticarete bulunan ince yapraklı çay neveleri Çinde yapıldığı gibi hasadı müteakip tasnif edilen yaş çay yapraklarının ayrı ayrı hazırlanması ile değil daha ziyade karışık olarak hazırlanan çay yaprakları eleklerden geçirilmek suretiyle elde ediliyor. Binaenaleyh çay yaprakları kurutulduktan sonra yapılan tasnif her zaman çay nevelerinin hakiki kalitelerini ifade edemez. Fakat bu usul kolay olduğundan ve istihsal masrafını çok azalttığından dolayı tercih edilmektedir.

Çay Ambalajı

Çayların konacağı kaplar sağlam, kokusuz olmalı ve içerleri kalay veya kurşun kağıtları ile kaplanmalıdır. Çaylar bu suretle hazırlanmış sadık veya kutulara münasip suretle tazyik edilerek doldurulur; üzerleri de kalay veya kurşun kağıtlar ile kaplanır; kokusunu kaybetmemek ve dışarıdan rutubet almamak için lehimlenir; sonra sandık ağaç papaklarla

kapanır; çivilenir. Lüzum görülürse sandık çemberlerle kuvvetlendirilir. Çayın sandıklara tazyikle konulması paktör SIROCCO ve Paketör JAKSON ile kolaylıkla yapılır (Şekil 24).



Şekil : 24
Davidson fabrikasının "Sirocco" adlı paketleme veya ambalaj makinesi

Çay ambalajlarında kullanılan sandıkların ölçüleri memleketlere göre az çok değişmekle beraber bunlar başlıca üçe ayrılabilir:

- 1- 0,50 x 0,50 x 0,50 metre
- 2- 0,50 x 0,50 x 0,56 "
- 3- 0,508 x 0,508 x 0,533 metre

Sandıklarda bulunan çayların ağırlığı 45-50 kilo olur. Fannings gibi ince ve ağır çayların sandığı bir parça daha küçük olur.

Bazı defa çaylar son ambalaj kabına konmadan evvel bir defa daha kurutulur.

Çaylar sandıklara tabaka tabaka konur. Her tabaka kndukça el veya ayakla münasip surette tazyik olunur. Tazyik eden adamın eli veya ayağı ile çay arasına bir kağıt veya bez örtülür. Sandık bu suretle 3 veya 4 partide doldurulur. Son tazyik daha şiddetli ve ekseriya ayakla yapılır. Bundan sonra sandık basküle konulup tartılır, bunu müteakip kapak kapatılır ve çivilenir.

Not: Orijinal basımda ki, imla hataları, yöresel harf değişiklikleri (p-b, t-d, k-g) ve günümüz Türkçesi ile farklılıklar okumada kolaylık sağlamak için düzeltilmiştir. Bazı kelimelerin manası da parantez içinde italik olarak verilmiştir. Eyi - İyi / Bahça - bahçe / Bitgi - bitki /Metro - metre/