

RİZE'DE ÇAY YETİŞTİRMENİN TABİİ ESASLARI

Prof. Dr. Sait Tahsin TEKELİ, Ankara

I. BAŞLANGIÇ

Asya'nın çaya ana vatan olması, ilk kültür ocağını Orta Asya'da kuran Türklerin bu bitkiye karşı bütün tarih boyunca yabancı kalmamalarında bir sebep olarak görülebilir. Çayın Asya'dan her tarafa bir halk içkisi olarak yayıldığı dikkate alınırsa bu kıta tarihinde başta yer alan Türklerin, batıya akınlarında, çayı Avrupa'ya tanıtmada ayrı bir rol oynadıkları şüphesiz sayılır. Bu hususta tarih araştırmaları henüz tamamlanmamış bulunmakla beraber tek tük ele geçen vesikalar, Avrupa'da ve hele Rusya'da çayın yerleşmesinde Türklerin rol oynadıklarını gösteriyor¹).

Çayın Avrupa'da tanınması, cihan ekonomi politikasında iki şekilde etki yapmıştır. Birisi; çayın ana vatanı bulunan Asya'nın doğu memleketleri üzerinde siyasi hâkimiyeti kurmak, öteki de çayın yetiştirilme alanını genişletmektir. Ancak bu sonuncu iş daha geç başlamış, 1830-1840 tarihlerinde Hindistan ve Cava'da, 1857 tarihinde de Seylan'da çayın yerleştirilmesi mümkün olabilmektedir. Çaya aynı derecede bağlı olan Rusya'da ise 1885 senesinde esaslı olarak çay yetiştirilmesine başlanmıştır.

Memleketimizde çay yetiştirmek üzere ilk teşebbüs 1892 de yapılmıştır. Memleketi yeni baştan kurma davasıyla işe başlayan Tanzimat devri; çayı bir mevzu olarak 1892 de ele almıştır. Elde bulunan bir vesikaya göre bu tarihte «memaliki mahrusetülmesal'iki şahanede çayın yetiştirilmesi muktezayı emrifermanı isabet beyanı hazreti hilâfet penahiden bulunmakla Japonya'dan nümune tohumları celp edilerek nümune çiftlik ve tarlalarına gönderilmiştir». Bu vesikada «muvaffakiyeti kâmile hâsıl olacağı» şüphesiz görülmesine rağmen bu gün de memleketimizde çay yetiştirilmesinin bir mesele olarak bulunuşu, maalesef bu muvaffakiyetin elde edilmediğini gösteriyor²).

¹) Ritter, *Erdkunde*. III. C. 2.

²) *Malûmat mecmuası*. II. mayıs 1311 sayı. 1. s. 18 — Ayrıca, Hasan Fehmi, *Coğrafya-i smâi ve ticarî* adlı bir eserde [1307, s. 117] çayın Bursa'ya naklolunmuş ve dikilmiş bulunduğunu yazılmıştır.

1892 den 1924 senesine kadar memleketimizde çay yetiştirmeye ait yeni bir teşebbüse raslanmıyor. Ancak bu zamanda, ana vatana geçen memleket parçalarında zirai tetkikata gönderilen B. Ali Rıza'nın, Kafkasya'da çay yetiştirmede alınan neticeleri göz önünde tutarak aynı tabiat şartlarında bulunan Rize Vilâyetinde de çay yetişebileceği hakkındaki mütalâsı ile mesele kısa bir zaman için yeniden önem kazanıyor¹⁾ ve 2 şubat 1340 tarih ve 407 sayılı kanunla Rize Vilâyeti ile Borçka kazasında çay yetiştirilmesi için hükümete imkân ve salâhiyet veriliyor. Fakat bu kanunun tatbikında beklenen gayretin gösterilememesinden bu salâhiyet 1927 senesinde 1029 sayılı kanunla daha üç sene uzatılıyor.

1924 (1340) ve 1927 senelerinde memlekette çay yetiştirilmesine ait teşebbüsler iki bakımdan dikkate alınmağa değer. Bunun birisi, memlekette çay yetiştirmeye elverişli bir mıntakanın tesbit edilmiş bulunmasıdır. İkinci nokta; derhal işe başlanmasıdır. Gerçekten 1340 yılında Ziraat Başmüsaviri Zihni Derin tarafından Rize'de kurulan çay fidanlığında Rusya'dan getirilen tohumlar ekilmiş ve bir çay fidanlığı meydana getirilmiştir. Fakat meselenin iktisadi mahiyetinin belirtilmemesi ve bir dâvâ olarak benimsenmemesi, işin 1939 yılına kadar büyük bir hasıla alınmadan sürmesine sebep olmuştur. Bu zamanda Millî Şef İsmet İnönü'nün sıcak iklim nebatlarının ve bu arada çayın yetiştirilmesini, başarılması gerekli bir memleket dâvâsı olarak ele almaları ile mevzua yeni bir hız verilmiştir. Bu arada Dr. Şevket Raşit Hatipoğlu'nun (Türkiye'de çay iktisadiyatı) adlı eserinde mevzuun iktisadi veçhesini aydınlatması ve teknik imkânları göstermesi ile²⁾ 1940 tarihinde çıkan 3788 sayılı kanunla Rize'de çayın memleket ihtiyacını karşılayacak bir genişlikte yetiştirilmesi sağlanmıştır. 407 ve 1209 numaralı kanunlar, Türkiye'de çay yetiştirilmesini özlemekle beraber bunun ekonomik ve teknik esaslarını beraber almamışlardır; 3788 sayılı kanunda ise bu konu teknik ve iktisadi mahiyeti ile kül olarak alınmış ve memlekette çay yetiştirmenin bütün imkânları hazırlanmıştır.

Memleketimizde çay yetiştirilmesi ve Rize'nin bu iş için merkez olarak seçilmesi, bu gün bir vakıa olarak önümüzde bulunmakla beraber Türkiye'de çayın yetişebileceği ve Rize'nin bu husustaki elverişliliği bilimsel esaslarla tam aydınlatılmış değildir; aynı suretle Türk çaylarının terkip ve keyfiyeti hakkında umumi efkârda henüz belirmiş bir hüküm yoktur.

Sıcağı ve yağışı bol olan Subtropik ve Tropik bölgelerin öz bitkisi olan çayın Rize'de yetişebilmesinde başta gelen faktor, Rizenin coğrafi durumu ve bununla alâkadar tabiat varlığıdır. Bu varlıklar ekonomik esaslarla tamamlanarak Türkiye'de çayın yetiştirilmesi mümkün olacaktır. Buna göre Türkiye'de çay yetiştirme işini her şeyden önce Rize'nin coğrafi durumu ve tabiat şartlarıyla in-

¹⁾ Ali Rıza Ertem — *Şimali şarkî Anadolu ve Kafkasya'da tetkikatı ziraiye*. 1340.

²⁾ Dr. Şevket Raşit Hatipoğlu. *Türkiye'de çay iktisadiyatı*. 1939.

celemek ve bu yoldan memleketimizde çay yetiştirmenin bilimsel esaslarını belirtmek doğru olur¹).

II. RİZE'NİN TABİAT VARLIĞI

Tabiat varlığı içerisinde çayın yetişmesi bakımından ehemmiyetli olan esaslar; coğrafi mevki, topoğrafik durum, iklim ve toprak olmak üzere dörde ayrılabilir.

I — Rize'nin coğrafi mevki

Dünya üzerinde çayın yetiştiği alanlar, enlem dereceleriyle sınırlanmıştır. Çin'de çay 38, Japonya'da 39 ve 40 enlem dereceleri arasında yetiştirilir. Umumi olarak Asya'da çayın yetiştiği bölgeler, kuzey yarım küresinde 36 ve güneyde 28 derece arasındadır. Çayın dünyanın böyle hudutlu yerlerinde yetişmesi, bitkinin tabiat şartlarından, diğer kültür bitkilerine göre, daha istekli olmasındandır. Gerçekten çay nebatı; soğuktan ve dondan hoşlanmaz, rüzgârı sevmez, kurakta yetişmez. Bu şartlar ise coğrafi mevki belli yerlerde bulunur ve çayın yetişebileceği yerleri coğrafi mevki belli eder.

Çay Asya'da böyle hudutlu yerlerde yetiştiği halde Kafkasya'da 41-43 ve hattâ İtalya (Locarno) da 46 enlem derecesine kadar yetişebiliyor. Ancak çayın tabii hududundan uzak olan bu yerlerde yetişebilmesinde buraların coğrafi mevki etkisi yapıyor. Kafkasya'da çayın yetiştirilmesi, Batum, Çakova, Osurgeti ve Sugdidi de; Kafkas dağlarının kuzey rüzgârlarına karşı korunmasından ve böylece ayrı bir iklim meydana gelmesinden mümkün olabiliyor. Locarno'da Alp dağlarıyla beraber Akdeniz'in sıcaklığı terazileyen etkisi esas oluyor.

Rize 41.4 enlem derecesi üzerinde, Karadeniz'in doğusunda bulunmaktadır; Rize'de çayın yetişmesine elverişli tabiat şartlarını yaratmada Kafkas dağları ile beraber bu bölgeyi kuşatan ve yükseltisi, genel olarak 3000 metreyi aşan dağ sıralarının [Kaçkar dağı, 3937 m.] büyük ölçüde etkisi olmaktadır. Bu dağlar kışın soğuk karalardan gelen kuru ve soğuk rüzgârlara siper oluyor, denizden gelen nemli rüzgârları tutuyor, yağmur halinde hava ve toprağı besliyor. Deniz kıyısından içeriye doğru arazinin basamaklar halinde yükselmesi dağların havaya yaptırdığı etkileri ayrıca çoğaltıyor. Bu etkilerle Rize Subtropik bir bölge vasfı ve şartını kazanıyor, bozca yağmur ve sıcaklık, Rize'nin tabiat âlemini zenginleştiren değerini bu coğrafi mevkiden almış bulunuyor.

¹) Rize, bu araştırmada çay mıntakasının merkezi olarak alınmıştır. Rize için verilen bilgiler, bu bölgeyi vasıflandırmak üzere umumileştirilmiştir.

Rize'nin bu tabii varlığını, etrafını çerçeveleyen yüksek dağların suları da ayrıca artırıyor, Rize'de toprak ve havanın rutubetini tamamlayan birçok derele bu sularla besleniyor.

2 — Rize'nin topoğrafik durumu

Çayın yetişmesinde coğrafi mevkî kadar topoğrafik durumun da etkisi vardır. Bu sebepten çayın iktisadi olarak yetişebileceği sahayı, topoğrafik durum da hudutlandırır. Tropik bölgelerinde çay; 2000 metreye kadar yükselebilir; subtropiklerde ise deniz kenarlarını ve alçak yamaçları kolayca aşamaz.

Çayın yetişmesinde denizden yükseklik, bir taraftan böyle negatif etki yaptığı halde diğer taraftan çayın keyfiyetini artırır. Yapılan araştırmalar; çay keyfiyetinin deniz kıyısından yükseklerde arttığını göstermiştir. Bu sebeple çayın kabileceği son yükseklik derecesini belirtmek, Rize için de ilk iş olarak alınabilir.

Rize'de arazi, deniz kıyısından iç tarafa doğru daimi bir yükselme ile 3500 metreye varır. Coğrafi mevkînin Rize'de yarattığı özellik bu yükselme ile ayrıca hudutlanmış oluyor. Kafkasya'da 900 metre yükseltiye kadar çayın yetiştirilmesinin mümkün olacağı tesbit edilmiştir. Rize'de ise şimdilik 500 metre üzerinde duruluyor. Buna göre Rize'de çay alanını, deniz kıyısından ancak 15 kilometre içeriye kadar genişletmek mümkün olacaktır. Bununla beraber bu yükseklik ve bu sahayı mutlak saymamak doğru olur. Kafkasya'da 900 metreye kadar yükselebildiğine göre Rize'de çayın buna yaklaşabilmesi mümkün görülebilir; bu hususta yapılacak incelemeler asıl durumu gösterecektir. Bu günkü vaziyette ve memleketin çay ihtiyacını karşılamada daha yükseklere çıkmaya lüzum görülmemektedir.

Rize'nin toplu olarak bildirilen bu topoğrafik durumu, dalgalı ve dik arazisi, çay bahçelerinin kurulması itibarıyla teknik bakımdan da önemlidir. Arazinin bu muntakada sarp ve arızalı olması, bahçelerin ancak setler yapılarak kurulmasını mümkün kılar. ★1941★

3 — Rize'nin iklimi¹⁾

Coğrafi mevkî ve topoğrafik durum, bir bölgenin iklimini yapmada başta gelmekle beraber bölgenin vasıflarını belirtmede netice olarak iklim unsurları esas olur. Çay bitkisi, kendisine mahsus bir iklim çerçevesi içerisinde yaşayabilir. Çayın yetiştiği bu iklimi vasıflandırmada umumi olarak sıcaklık, yağmur ve nem faktörleri araştırılır. Çay bitkisi senelik minimum sıcaklık ortalaması 13, sıcaklık ortalaması 18-25 maksimum sıcaklık ortalaması 30 derece bulunur.

¹⁾ Rize'nin iklimini araştırmada; bu bölgede bulunan Rize rasat istasyonu kayıtlarından istifade edilmiştir.

İklimlerde yetişir; buralarda sıcaklığın devamlı olarak — 8 den aşağı düşmemesi ve yağmurun sene en az 1600 milimetre yağması ve kurak mevsim bulunmaması gereklidir. Rize'nin çay yetişmesine elverişliliğini de iklimin bu faktörlerini araştırarak belirtmek doğru olur.

a — Rize'de sıcaklık miktarları

İklim faktörleri arasında sıcaklık, hararetin bir yıl içerisinde ve aylarda çıkabildiği en yüksek dereceler, en alçak dereceler ve bunların ortalamaları olarak araştırılır. Rize'de azami sıcaklık miktarları; 1930 - 1940 yıllarında, aylara göre ayrılmış olarak 1 numaralı cetvelde çıkarılmıştır¹⁾.

Rize'de azami sıcaklığın ortalama miktarları — C Cev. 1 — 1

Sene	A Y L A R											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1930	9.9	9.2	14.2	15.5	20.1	20.2	24.2	25.4	23.1	20.6	16.5	13.0
1931	10.9	12.1	13.8	13.6	18.1	22.8	24.8	25.5	24.3	20.3	12.4	9.4
1932	7.0	7.6	11.1	17.0	19.4	22.0	23.6	23.8	22.2	22.7	15.1	10.2
1933	7.8	9.9	9.8	13.2	17.5	24.4	23.5	24.0	21.6	19.0	18.5	10.6
1934	9.5	7.7	13.0	13.7	19.2	22.9	25.7	22.2	22.7	18.0	16.5	11.0
1935	11.6	11.6	8.6	15.5	18.9	22.6	23.6	24.7	24.0	21.0	14.2	15.1
1936	12.7	12.1	12.7	17.2	17.6	21.8	25.9	26.7	21.4	21.8	17.6	11.1
1937	8.7	11.9	16.9	16.6	18.2	20.6	25.7	26.4	25.2	20.6	17.7	16.5
1938	11.1	8.7	9.6	14.4	18.3	21.5	26.9	27.8	24.5	21.1	15.7	13.5
1939	13.1	8.8	12.7	14.7	20.9	23.2	25.9	26.2	23.6	22.4	15.6	15.0
1940	9.6	10.8	12.2	15.5	18.2	23.7	26.0	25.9	23.4	20.7	17.9	14.4
Ortama	10.1	10.0	12.1	15.1	18.7	22.3	25.0	25.5	23.2	20.7	16.1	12.7

Bu cetvele göre Rize'de azami sıcaklık ortalaması 27.8 dereceyi geçmiyor. Çay bitkisinin iyi gelişmesi için azami sıcaklığın 32 dereceden yukarı olmaması lazım geldiğine göre bu bakımdan Rize, çay için elverişli görülür²⁾.

Sıcaklık bakımından çay bitkisi için daha önemli olanı, asgari sıcaklık derecesidir. Çay nebatının — 8 dereceden aşağıda, bünyesinde husule gelen değişmeler, yaprak ve tomurcukların donması, devamlı soğuklarda donun kabuğu için doğru ilerlemesi, bitkinin yaşamasına ve ürün vermesine negatif etki yapar.

Rize'de asgari sıcaklığın 1930 - 1940 yılları içerisinde ve aylara göre vaziyeti 2 numaralı cetvelde gösterilmiştir.

¹⁾ Devlet Meteoroloji İşleri Umum Müdürlüğü rasatları 1930 - 1940.

²⁾ Azami sıcaklığın mutlak miktarları da bu bakımdan çok önemlidir. 1929 ile 1938 arasında geçen 10 yılın herbirine ait mutlak azami sıcaklık rakamları şunlardır: 33, 31, 30, 33, 29, 32, 38, 35, 34, 36 [Dev. Met. İ. U. Müd.].

Rize'de asgari sıcaklığın ortalama miktarları — C Cetvel — 2

Sene	A Y L A R											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1930	5.4	3.3	6.5	8.7	12.6	14.8	18.7	19.7	16.9	13.6	10.6	7.2
1931	5.0	6.4	5.5	6.4	12.5	17.4	20.2	19.7	15.8	12.5	5.3	2.3
1932	0.8	-0.2	4.0	7.1	10.7	16.2	16.7	18.1	15.8	14.7	7.2	3.7
1933	2.2	2.8	3.1	5.9	11.2	14.0	17.7	18.0	15.7	12.3	10.9	2.4
1934	2.7	1.3	5.8	8.3	13.3	15.5	18.2	22.2	15.9	12.4	10.4	5.1
1935	3.8	3.8	3.5	8.0	12.2	16.3	17.2	19.1	17.4	14.2	8.2	8.1
1936	5.8	5.4	7.0	9.4	12.4	16.2	20.5	20.4	14.5	12.8	11.0	5.2
1937	2.3	4.5	7.9	9.3	13.1	14.8	20.7	20.6	18.7	13.4	11.5	9.5
1938	4.6	3.1	2.4	8.2	12.7	16.5	21.0	21.6	18.2	13.8	10.2	8.6
1939	7.4	3.8	5.2	8.7	13.8	17.4	20.5	19.7	17.1	14.2	9.3	7.7
1940	3.7	4.8	4.0	8.8	11.8	17.4	20.5	20.8	16.9	14.5	12.1	7.6
Ortalama	4.0	3.5	5.0	8.1	12.4	16.0	19.3	20.0	16.6	13.4	9.7	6.2

Bu cetvelde Rize'de asgari sıcaklık ortalamalarının yalnız bir senede sıfır altına düştüğü görülüyor. Buna karşılık sıcaklığın — 5 den aşağı olduğu günlerin sayısı, 1930 senesi şubat ayında bir, 1932 senesi şubat ayında üç, 1933 birincikâ-nunda bir ve 1934 şubatında bir gün olarak tesbit edilmiştir. Buna göre asgari sıcaklık ortalamaları bakımından Rize çay bitkisi için elverişli görülür¹⁾.

Asgari sıcaklık gibi donlu günler de çayın yetişmesinde etki yapar. Rize ikliminin bu bakımdan elverişsiz olmadığı görülür (Cetvel — 3).

Rize'de donlu günler adedi

Cetvel — 3

Sene	A Y L A R											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1930	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1931	4	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	10
1932	16	15	4	.	.	.	.	.	.	.	5	.
1933	9	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	8
1934	4	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1935	2	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1936	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
1937	10	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1938	.	8	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1939	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1940	5	3	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.

¹⁾ Asgari sıcaklığın, çok önemli olan mutlak miktarlarına gelince: 1929 ile 1938 arasında kaydedilen miktarlar şunlardır: —6, —5, —4, —6, —5, —6, —2, —2, —4, —4.

Bu cetvel; Rize'de donlu günlerin bazı yıl ve aylarda dikkate alınacak derecede fazlaştığını gösteriyor. Ancak donlu günler, sıcaklığın sıfır dereceye düştüğü günlerin yekûnu ile ifade edilir. Bu sebepten donlu günler içerisinde sıcaklığın sıfırdan aşağıya düştüğü günleri ayırmak icabeder.

Sıcaklığın — 8 dereceden aşağı olması, çay bitkisinin yaşayışı üzerinde etki yaptığı halde donlu günler genel olarak bitkinin etkinlikte bulunmasını güçleştirir. Buna göre donlu günler sayısının fazlalığı ve zamanı, çay bitkisinin etkinliği ve verimi bakımından önemli görülür. Nihayet donun bu tesirine karşı da çay bitkisini kolaylıkla korumak imkânı vardır.

Azami ve asgari sıcaklık miktarları, kendi başlarına iklimin hudutlarını göstermekle beraber, iklimi sıcaklık bakımından vasıflandıran bir faktör de ortalama sıcaklık miktarlarıdır. Rize'de ortalama sıcaklık miktarlarını 1930 - 1940 yıllarında, aylara göre ayrılmış olarak 4 numaralı cetvelde gösterilmiştir.

Rize'de ortalama sıcaklık miktarları — C

Cetvel — 4

Sene	A Y L A R											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1930	7.7	6.1	10.3	12.5	16.4	18.3	22.1	23.1	20.0	16.3	13.5	10.0
1931	7.8	9.0	9.5	10.4	15.5	20.7	22.8	22.9	20.5	16.0	9.4	5.9
1932	4.6	3.9	7.7	12.2	15.6	19.6	21.1	21.4	19.1	19.6	11.7	7.5
1933	5.5	6.6	6.6	9.7	14.6	18.1	21.0	21.3	18.1	15.8	15.0	7.0
1934	6.2	4.5	9.7	11.5	16.8	19.8	22.1	22.2	19.3	16.4	12.9	8.2
1935	6.5	7.2	6.2	11.5	15.6	19.7	20.5	22.1	20.5	17.5	11.4	11.3
1936	9.0	8.4	9.8	13.4	15.0	19.0	23.0	23.5	17.7	16.4	12.7	7.7
1937	5.0	7.8	11.5	12.8	15.7	18.0	23.3	23.2	21.7	17.1	14.0	12.5
1938	7.7	5.1	5.4	10.7	15.5	18.3	23.8	24.0	20.5	16.7	12.2	10.7
1939	9.8	6.0	8.7	11.8	17.7	20.7	23.1	23.2	20.3	18.1	11.9	11.1
1940	6.2	7.7	8.0	11.8	14.7	20.6	23.3	23.1	19.7	17.1	14.4	10.7
Ortalama	6.8	6.3	8.4	11.6	15.7	19.4	22.3	22.7	19.7	17.0	12.5	9.5

Bu cetvele göre, Rize'de 1930 - 1940 yılları senelik ortalama sıcaklık ortalaması 14,3 derecedir. Bu derece, çay bitkisinin normal yetişmesi bakımından Rize ikliminin elverişli olduğunu anlatır.

Rize'de sıcaklığın bu miktarlarının çay bitkisinin yetişmesine olan etkilerini, en iyi olarak Asya çay memieketleriyle karşılaştırarak hükümlendirmek doğru olur. Bu arada Batum ve Locarno da sıcaklığın beraber tetkiki, Rize ikliminin tam olarak belirtilmesinde faydalı görülür. (Cetvel — 5).

Rize'de sıcaklığın diğer çay bölgeleri ile karşılaştırılması
Senelik sıcaklık miktarları — C

Cetvel — 5

Aylar	Rize 41° 4' Rakım 73 930 — 40 yılları			Batum	Locarno	Niigata (Japonya)	Chittagong (Bingal)	Silechar (Assam)		Darjiling		
				41° 38' R. 3	46° 10' R. 242	37° 55' R. 26	22° 20'	24° 50'		27°		
	Azami	Asgari	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Azami	Asgari	Azami	Asgari	Azami	Asgari
I	10.1	3.9	6.8	5.4	2.2	0.2	25.7	12.9	25.4	11.3	8.2	11.5
II	10.0	3.5	6.3	7.2	3.6	1.1	27.9	15.0	27.0	13.1	8.8	2.7
III	12.1	4.9	8.4	8.7	7.6	4.1	30.4	19.8	30.0	17.3	13.6	5.4
IV	15.1	8.0	11.6	11.9	12.0	10.5	31.6	23.1	31.4	20.6	16.8	9.
V	18.7	12.4	15.7	17.5	15.1	16.1	31.4	24.1	31.5	22.5	17.6	11.4
VI	22.5	16.0	19.4	21.3	18.9	18.9	30.3	24.8	31.8	24.5	18.4	13.4
VII	25.0	19.3	22.3	23.7	21.7	20.0	29.8	24.8	32.3	25.1	18.9	14.2
VIII	25.5	19.3	22.7	24.5	20.6	26.3	29.7	24.5	31.9	24.9	18.6	14.0
IX	23.2	16.6	19.7	21.4	16.9	22.9	30.4	24.6	32.1	24.6	17.8	13.0
X	20.7	13.5	17.0	17.0	11.5	16.0	30.2	23.0	31.5	22.4	15.8	9.9
XI	16.1	9.7	12.5	13.0	6.5	9.9	28.3	18.8	29.3	17.5	12.3	5.2
XII	12.7	6.2	9.3	9.1	3.5	4.2	25.6	14.4	26.9	12.8	9.3	2.5
Senelik ortalama	17.6	11.2	14.3	14.9	11.7	12.6	29.3	20.8	30.1	19.7	14.7	8.6

Bu cetvele göre, Rize ve Batumda sıcaklık ortalamaları birbirine çok yakındır. Aynı suretle İtalyanın Locarno ve Japonyanın 37°55' arz derecesinde ve 26 rakımında bulunan Niigata bölgesile Rize arasında sıcaklık ortalamaları Rize tarafına bir fark gösteriyor. Diğer taraftan Himalaya dağlarının arasında ve 2000 metre yükseklikte bulunan Darjiling ile Rize arasında yakın bir münasebet görülüyor.

Rizede sıcaklık miktarlarının diğer çay bölgelerindeki sıcaklık miktarları ile karşılaştırılması, Rize bölgesinin çay yetiştirmede sıcaklık faktörü bakımından elverişliliğini tam olarak belirtmiş bulunuyor.

b — Rizede yağış ve nemlilik miktarları

Çay bitkisinin yetişmesinde sıcaklık kadar yağmur ve nemin de büyük tesiri vardır. Tropik ve subtropik bölgelerin esas karakteristiği de sıcaklık ve nemliliğin birbirini tamamlayacak miktarlarda ve bol olarak bulunmasıdır.

Çay bitkisi için bir yıl içerisinde yağın yağmur miktarının 1600 milimetreden aşağı olmaması lazımdır. Çayın iyi gelişmesinde senelik yağmur miktarının

2400 - 3000 milimetre arasında bulunması faydalıdır. Çay bitkisinden bütün bir büyüme mevsimi içerisinde sık sık yaprak toplamak suretiyle faydalanılır, yaprakların böyle sık sık koparılması, bitkinin yeniden yaprak teşkil etmesini, bu da fazla yağmur ve nemliliği şart koşar. Yağmur toprak suyunu fazlalaştırdığı gibi havadaki nemliliği de artırır. Bu sebepten yağmur ihtiyacını sulama ile gidermek ve böylece çay bitkisinin su ihtiyacını karşılamak her zaman doğru ve mümkün görülmez.

Çay bitkisinin ihtiyacı bulunduğu yağmur miktarı, bölgelere göre değişir. Bu miktar sıcaklığı yüksek olmaları yerlerde 1500-1700 milimetre olabilir, fakat sıcaklığı bol olan mntakalarda bir yıl içerisinde yağın yağmur miktarının 2000 milimetreden yukarı olması gerektir. Ancak lüzumundan fazla yağmur çayın terkip ve keyfiyeti üzerinde menfi tesir yapar. Bu sebeple yağmur miktarını bitki üzerine yaptığı bu tesirler bakımından araştırmak doğru olur.

Yağmurun bir yıl içerisinde yağın miktarı kadar aylara dağılışı da ehemmiyetlidir. Çay bitkisinin yağmura ihtiyacı en fazla ilkbahar ve yaz aylarındadır.

Rize'de yağmur vaziyetini bu esaslarla araştırmak üzere 1930-1940 yıllarında yağın yağmur miktarları aylara göre 6 numaralı cetvele çıkarılmıştır.

Rize'de yağış miktarı — milimetre

Cetvel — 6

Sene	A Y L A R												Yekûn
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1930	165	224	162	93	51	140	222	169	278	296	366	276	2442
1931	217	51	257	178	82	165	313	319	456	459	767	782	4047
1932	316	295	212	135	82	85	89	180	152	46	496	134	2223
1933	266	235	351	196	125	235	299	126	367	203	287	464	3154
1934	219	175	20	68	183	218	137	183	195	339	210	246	2194
1935	161	200	161	66	60	45	154	140	163	164	344	99	1757
1936	115	183	109	136	109	198	210	231	398	215	295	348	2548
1937	312	289	76	107	53	206	29	256	155	331	192	160	2167
1938	312	481	210	147	61	84	243	151	495	139	356	160	2750
1939	54	250	181	115	94	90	74	479	359	223	338	171	2428
1940	332	222	229	35	114	237	193	279	166	434	98	309	2649
Ortalama	225	237	170	116	92	155	178	228	290	259	332	286	2568

Bu cetvele göre Rize'de bir yıl içerisinde yağın yağmur miktarı 1757 ve 4047 milimetre arasında değişmektedir.

Rize'de yağmurun bu miktarına göre çay bitkisinin ihtiyacını karşıladığı şüphesizdir. Bu hususta da tam bir fikir elde etmek üzere sıcaklık miktarlarında yapıldığı gibi Rize, Batum, Locarno ve Asya'nın başlıca çay memleketleri yağmur miktarları bir cetvel halinde toplanmıştır (cetvel — 7).

Rize'de yağışların başka çay bölgelerile karşılaştırılması

Cetvel — 7

Aylar	Rize 41° 4' R. 73 mm	Batum 41° 38' R. 3 mm	Locarno 46° 10' R. 242 mm	Niigata (Japon) 37° 55' R. 26 mm	Chittagong (Bingal) 22° 20' mm	Silchar (Assam) 24° 50' mm	Darjiling (Himalaya) 27° R. 2000 mm
I	225	210	37	365	10	16	19
II	237	134	92	97	29	59	27
III	170	139	161	121	54	202	51
IV	116	127	160	42	113	344	104
V	92	92	265	56	246	400	188
VI	155	200	213	82	580	519	615
VII	178	113	207	126	582	508	806
VIII	228	148	219	69	509	475	660
IX	290	271	211	28	331	355	466
X	259	241	157	127	163	163	136
XI	332	319	96	153	38	33	6
XII	286	230	89	316	15	14	5
Senelik ortalama	2 568	1 980	1 908	1 704	2 670	3 088	3 083

Bu cetvel, çayın ana vatanı sayılan memleketlerle Locarno, Batum ve Rize'de yağmurun aylara dağılışındaki farkları göstermek bakımından çok önemlidir. Aynı suretle bu cetvel bir bölgede yağan senelik yağmur miktarının bir bitkinin yetişmesinde esas olarak alınmayacağı göstermektedir. Asya memleketlerinde yağmur en fazla, Japonya hariç, mayıs, haziran, temmuz ve ağustos aylarında yağıyor. Locarno da bu bakımdan daha elverişli bir vaziyet gösteriyor. Rize'de 1930 - 1940 yılları ortalamasına göre yağmurun aylara dağılışı Japonya'nın Niigata bölgesinden daha elverişli görünüyor, aynı suretle Batum ile Rize arasında yağmurun miktar ve dağılışı bakımından büyük fark yoktur, Rize bu bakımdan daha elverişlidir.

Rize'de yağmurun miktarını ve aylara dağılışı aynı coğrafi mevkide bulunması bakımından Kafkasya ile ayrıca karşılaştırmak faydalı olacaktır. Bu maksatla Kafkasya'da çay yetiştirilen Poti, Çakova ve Batum ile Rize'de dört mevsimde yağan yağmurların miktarı ayrı bir cetvelde çıkarılmıştır.

Rize ve Kafkasya'da yağışların mevsimlere
göre dağılışı — mm.

Cetvel — 8

	Rize	Poti	Çakova	Batum
İlkbahar	378	220	411	657
Yaz	561	545	604	344
Sonbahar	881	493	851	548
Kış	748	393	676	855
Yekûn	2568	1653	2542	2404

Bu cetvel; yağışların mevsimlere göre ayrılışında Kafkasya ile Rize arasında çok yakın bir benzerlik olduğunu göstermektedir. Kafkasya memleketlerinde yağmurun miktar ve dağılışını gösteren rakamların hangi senelere ait olduğunu bilmediğimiz gibi ne kadar yılın ortalaması alınarak bulunduğu da belli değildir. Buna karşılık Rize de on bir yıl ortalaması alınmıştır. Bu cetvele göre Rize ilkbahar ve yaz yağmurlarının miktarı bakımından Poti ve Batumdan daha elverişli görünüyor.

Rize'de nisbi nem miktarları — %

Cetvel — 9

Sene	A Y L A R											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1930	76	70	66	79	78	80	82	83	79	73	76	73
1931	72	67	69	75	82	79	81	79	80	77	80	71
1932	74	77	75	71	77	81	78	84	82	74	73	70
1933	71	71	71	72	81	78	83	83	87	82	73	70
1934	69	75	71	77	82	74	77	80	83	80	77	71
1935	70	72	76	77	80	77	82	83	83	78	75	68
1936	62	68	73	73	86	81	82	84	81	78	85	73
1937	69	68	68	74	85	76	82	83	85	84	75	59
1938	72	76	73	80	84	81	82	82	81	74	76	76
1939	71	79	70	77	78	82	78	81	78	75	77	67
1940	73	80	66	82	82	80	78	85	79	78	74	71
Ortalama	71	75	71	76	81	79	80	82	82	77	76	70

Yağmur gibi havanın nemliliği de çay bitkisinin gelişmesi ve verimi üzerinde etki yapar. Bu sebepten çay yetiştirilecek yerlerde havanın nemliliği de önemli

bir faktör olarak araştırılır. Havadaki nem, daha çok nisbi rütubet miktarı olarak yüzde ile gösterilir.

Cetvele göre Rize'de havanın nisbi rütubeti en kurak ve sıcak olması lâzım gelen temmuz ve ağustos aylarında bile 70 den aşağı düşmüyor. Bu hal Rize'de havanın nemli olduğunu gösterir. Rize'de hava nemliliğinin bu elverişliliğinde deniz kıyısında bulunmasının da etkisi oluyor. Hava nemliliği bazan çayın yüksek yerlerde yetişmesini tabii ve zaruri kılacak derecede etki yapar. Tropik bölgelerde çaylıkların ovalardan ziyade yüksek yerlerde kurulmasının bir sebebi de budur.

Çay bitkisinin yetişmesinden ziyade çayın terkip ve keyfiyeti için havanın fazla güneşli ve ışıklı olmaması faydalıdır. Güneşli ve ışıklı hava, çayın terkipteki keyfiyet maddelerini azaltır, buna karşılık kapalı havada çayın keyfiyeti yüksek olur. Bu bakımdan Rize elverişli bir durumda bulunuyor.

Rüzgârlar da şiddeti, yönü ve esme zamanı ile çay bitkisinin büyümesi ve verimi üzerinde etki yaparlar. Rüzgârın fazla ve şiddetli esmesi, soğuk ve sıcak havayı getirmesi, çay nebatının bol ve iyi yaprak vermesini geriletir. Bunun için fazla rüzgâr tutan yerlerde çaylık kurulması doğru görülmez. Bununla beraber rüzgârın bu etkisine karşı çaylıkları siper yapan ağaçlar dikmek suretiyle korumak mümkündür, Rize'de bu maksat üzere mandarin yetiştiriliyor.

Rizede havanın gidişini gösteren ve Rize iklimini vasıflandıran bu cetveler, yalnız meteoroloji kayıtları bulunan Rize şehrine aittir. Çay ise İyidere'den Mapavri - Kemer'e kadar olan 50 kilometre uzunluğundaki alanda yetiştiriliyor. Bu yerlerde hava şartlarının Rizedekinin tamamıyla eşi olduğu söylenebilir. Aynı suretle iç taraflara doğru havanın gidişinde değişmeler olacağı şüphesizdir. Rizede ve çay bölgesi olarak tesbit edilen yerlerde arazinin çok dalgalı ve yirtık olduğu düşünülürse hava gidişinin yer yer farklar göstermesi tabii görülür. Ancak bu farklar esasında bu bölgede çay bitkisinin yetişmesini imkânsız kılacak derecede büyük olamayacağı gibi 750 kilometre kare yüzölçümünde bulunan bu bölgenin her yerinde de çay yetiştirilecek değildir. Bununla beraber çaylık kurulması kararlaştırılan yerlerde, birbirine ne kadar yakınlık ve benzerlik gösterse de, çayın verimi ve keyfiyeti bakımından, havanın gidişini bütün faktörleriyle tesbit etmek doğru bir iş olur. Çay bitkisinin yetişmesine elverişli olan Asya memleketlerinde her çay bölgesinde tam teşkilâtli rasat istasyonlarının kurulmuş bulunması, bu hususta bir örnek olarak gösterilebilir.

4 — Rize'de toprak durumu

Çay bitkisinin yetiştirileceği toprağın içi ve dışı ile, maddesi ve muhtevası ile çayın isteklerini tam olarak karşılaması gerektir. Çay yetişeceği toprağın terkipteki çok bağımlı olan bir bitkidir. Toprağın çay bitkisinin yetişmesine elverişli

olması kadar çayın aldığı gıdalarca da zengin bulunması şarttır. Çünkü çay bitkisi bütün yıl topraktan besin alır ve aldığı bu besinleri yaprak oluşunda harcar. Bitkiden fazla yaprak alabilmek için bu yaprağı meydana getiren besin maddelerinin toprakta bol miktarda ve bitki tarafından kolayca alınır bir terkipte bulunması lâzımdır. Bu lüzum, çay yetiştirilecek toprakların oluş, terkip ve bünye itibarıyla dikkate alınacak bir özelliğini meydana getirir.

Çay bitkisinin yetişmesine elverişli tabiat varlıklarının araştırılmasında, bu bitkisinin ana vatanında yetişme şartlarını esas almak doğru bir usul olur. Asyada çay yetiştirilen topraklar, umumi olarak «laterit» adıyla vasıflandırılan tiptedir; aslında laterit topraklar tropik ve subtropik bölgelerin tabiat âleminin yarattığı toprak tipidir. Laterit topraklarını andezit ve bazalt denilen anakayalar meydana getirir^{1, 2)}.

Rize'de toprağın oluşu, devreleri ve toprağı meydana getiren anakayaların mahiyeti hakkında yapılmış tetkikler, Rize topraklarının çayın öz toprağı terkip ve keyfiyetinde olduğunu gösteriyor. Bütün Anadoluyu baştan başa dolaşan P. de Tchihatcheff'in jeoloji hartasına göre Karadenizin bu köşesi yüksek kısımlarında granit ve siyenit denilen taşlardan, denize bakan tarafları ise porfirrit veya andezitten teşekkül etmiştir, bunların altında bazalt tabakaları bulunmaktadır. Bu taşlardan başka bu bölgede eski ve büyük indifai devrelerin mahsulü olan hamızı lâvlar (dazit) ler de görülüyor³⁾.

1910 senesinde Trabzon vilâyetinde, İskenderiyede bir banka hesabına maden aramak üzere jeolojik tetkiklerde bulunan Dr. F. Kossmat, Rize bölgesinde her tarafta mebzul olarak augitandezit lâvlarıyla beraber tuf ve konglomeralara tesadüf etmiş ve bu taşların iklimin tesiri ile çok fazla parçalandığını görmüştür⁴⁾; Bu parçalanan ve bazen tabii beton manzarasını alan yerlerde mangan cevheri ve limonit şeritleri ile parlak demir damarları dikkatini çekmiştir. Tebeşir tabakası bilhassa iki yerde ve tahallül eden tabakaların altında belirlemektedir; bu yerlerden birisi, yeni şosanın yanında pehlivan mevkîidir, burada beyaz kül renkte marn tabakası vardır; diğeri Seftar ve Sahur deresi arasındadır, burada da marn kil ile birleşmiş olarak göze çarpar; aynı suretle Taşlıderenin etrafında ve denize doğru kireçli marn tabakaları görülür. Şehrin üst kısmında 20 - 40 derece cenupta görünen tabaka, Kossmata göre, bu bölgenin jeolojik bünyesinde bir arızanın meydana geldiğini anlatır. Aslında Rize bölgesinin esas yapısı volkaniktir, bu bölgede granodiyorit, granodiyorit-porfirrit, andezit, augitandezit ve bazalt gibi volkanik menşeli kayalar hâkimdir.

¹⁾ Dr. Sprecher v. Bernegg. *Tee und Mate*. 1936.

²⁾ *Japonya'da çay ziraati*. Ziraat Vekâleti Mecmuası. Sene. 2. S. 5. 1341.

³⁾ P. de Tchihatcheff. *Asie Mineure*. 4. Partie. Paris 1866.

⁴⁾ Dr. F. Kossmat. *Geologische Untersuchungen in den Erztisdrikten des Vilayets Trapezunt - Kleinasien*. 1910.

Rize bölgesinde jeolojik teşekkül ile meydana gelen kayaların andezit, porfirit ve bazalt gibi bünye ve terkîp itibariyle birbirine yakın taşlardan ibaret olması, bu taşların parçalanması ile hâsıl olan toprağın terkîp ve keyfiyeti bakımından önemlidir. Bu kayaların zamanla ve tabii âlemin tesiriyle parçalanması ve taşlardan fazla miktarda demirin ayrılmasıyla topraklar kırmızı renkte görünürler; aynı sebeble kil cüzülerinin de fazla parçalanması ve silis asidinin ayrılmasından aslında kolloid haide bulunan alüminyum hidroksit molekülleri kristal bir bünye alırlar. Bu topraklarda genel olarak kireç az bulunur. Rize'de toprak bu biidirilen esasa göre teşekkül etmiş «laterit» toprak tipindedir.

Rize bölgesinde hâkim olan bu toprak tipi ve bunu meydana getiren kayalara rağmen arasına damarlar halinde ve arızî olarak marn ve kireç tabakasının bulunması, çay bitkisinin kireçe karşı hassasiyeti itibariyle önemlidir. Çay bitkisi kireçten hiç hoşlanmaz. Bu sebeple kireç tabakasının Rize yakınında azalması ve tekrar Murgul vâdisinde görünmesi, bu bölge için ayrı bir imtiyaz sayılabilir. Ancak yukarda söylendiği gibi arasına raslanan marn ve kireçli tabakalara dikkat etmek, buralarda çaylık kurmamak doğru olur¹⁾.

Çay nebatının yetiştirileceği toprağın bu esas bünyeden başka derin, havalı bulunması, içersinde pek az kireçe karşılık asid reaksiyonda bulunması şarttır. Toprağın reaksiyonu en hassas olarak pH derecesiyle ölçülür. Toprakta bulunan asit iyonlarının yoğunluğu ve buna göre de asidin kuvvetini ve tesirini gösteren P^H derecesinin çay yetiştirilecek topraklarda 4-6 arasında bulunması lâzımdır. Hele çay tohumu dikilecek yerlerde pH derecesinin en fazla 5,5 olmas. çok faydalıdır, çay tohumu en iyi olarak bu derecede çimlenir ve büyür.

Rize topraklarında, yapılan tahlilde, kirecin % 0.06 ya kadar azlığı ve pH derecesinin 4.5 - 6 arasında bulunduğu tesbit olunmuştur. Bu takdirde kireç ve asit dereceleri bakımından Rize toprakları çay bitkisi için çok elverişli bir alan meydana getiriyor demektir.

Toprağın esas unsurlarını teşkil eden kum, kil ve humüs de, Rize topraklarında çay bitkisi için elverişli miktar ve oranlardır.

Çay yetiştirmede bu vasıflarla beraber önemli olan bir nokta, toprağın azot, potas, fosfor gibi anabesin maddelerince zengin olması ve toprak besinlerinin yerinde tutulmasıdır. Çay bitkisi uzun bir devre etkinlikte bulunduğu ve teşekkül eden yaprakları fazla gıda sarfettiği için bitkinin kolayca alabileceği besi maddelerinin toprakta bol olması icab eder. Toprak aslında bu maddelerce ne kadar zengin olsa da zamanla bu besi maddeleri sarfedileceğinden bunları bitkinin en kolay ve en iyi tarzda alabileceği bir şekilde toprağa vermek lâzım gelir. Aslında toprağın işlenme ve bakım tekniğine ait bu meselenin gene toprak teşekkül ve

¹⁾ E. Oswald, *Armenien*. 1911.

bünyesiyle yakın münasebeti vardır. Bundan başka bu besi maddelerinin çay bölgesinde yetişmesi veya kolayca bulunması önemli görülür.

Rizede toprak besinini yerinde tutmak ve böylece çay bitkisinin besin ihtiyacını karşılamak üzere gübre etkisi yapan ve gübre değerinde bulunan maddeler boldur. Bunların başında Rizede kendiliğinden yetişen eğreltiotu ve kızılgağaç yaprakları ile bunlardan etki itibariyle daha önemli olan gülbrişim bitkisi, yunus ve hamsı balıkları bulunur. Eğreltiotu ve kızılgağaç yaprakları potasca zengindir, gülbrişim kökünde bulunan nodozitelerle toprağı azotca besler. Balıklarda toprak gıdası olarak ehemmiyetli fosfor maddesi vardır. Nihayet Rize'de hayvancılığın gelişmiş bulunması, hayvan artıklarından gübre olarak faydalanmayı geniş ölçüde mümkün kılar. Bu imkânlar ve varlıklara göre Rize'de toprağın çayın yetişmesine, devamlı ürün vermesine elverişli olduğu anlaşılır.

5 — Rize'nin tabii florası

Rize'de tabiat varlığının gösterdiği bu imkânları ve Rize topraklarının bu özeliğini, bol ve çeşitli bir bitki tecessümü de kendiliğinden anlatır. Gerçekten Rize tabii florası en zengin bir bölgedir. Bu bölgede volkanik taşların fazla parçalanmasından husule gelen esmer kırmızı renkli ve derin laterit toprakların karakteristik bitkisi sayılan *Euphorbia Alappica*, *Hypericum acutum*, *Linaria Euxina*, *Salvia scaria*, *Satureia laxiflora*, *Cirsium Acarna*, *Diosporus Lotus*, *Rhododendron ponticum* ve *Rh. flavum*, *Vaccinium arotostaphylos* gibi bitkilerin yetişmekte olduğunu v. Handel-Mazzetti, 1907 senesinde bu bölgede yaptığı floristik bir tetkikte tesbit etmiştir.¹⁾

Rizede tabii halde yetişen bitki ve ağaçlar arasında bu bölgenin, tabiat varlığı itibariyle de önemli olanı, yabancı asma, *Rhododendron* ve şimşirdir. Yabancı asmanın Rize'de bulunması, çay iklimi ile asma iklimi arasında uzak da olsa bir münasebetin ifadesi olarak görülebilir. Üzüm çaydan daha geniş bir iklim alanında yetişmekle beraber çay bölgelerinde asmanın yetişebildiği ve buna göre yabancı asmanın bulunduğu yerlerin çay için iklim bakımından elverişli olabileceği Kafkasyada bu iki kültür bitkisinin yanyana bulunmasıyla de anlaşılıyor. Bununla beraber Rizede asma bir kültür nebatı olarak yetiştirilmez. İklim Kafkasyanın bazı parçaları gibi yazın bu bölgede kurak değildir, bu sebepten Rizede yabancı asma ancak üzüm ve çay ikliminin hudutları olarak dikkate alınmağa değer. Buna karşılık Rizede zeytinin pekaz bulunması, hakikatte zeytin ve çay iklimlerinin birbirinden çok ayrı olduğunun tabii bir işareti sayılabilir. Zeytin, üzüm ve çayın tabiat şartları itibariyle gösterdiği bu farklar, Rize'de çay yetiştirilecek alanların belirtilmesinde bir ölçü olarak alınabilir. Herhalde Rize bölgesinde çay, zeytinin tabii olarak yetiştiği alana kadar uzanmayacaktır.

¹⁾ v. Handel - Mazzetti. *Ergebnisse einer botanischen Reise in das pontische Randgebiet im Sandbak Trapezunt*. 1907.

Rhododendronların Rize'de tabii halde yetişmesi, nemli dağ ikliminin esas bitkisi olmak itibariyle önemlidir. Bununla beraber Rizede kurak bölgede yetişen Rh. flavum çeşidi de bulunmuştur. Şimsir, daima yeşil kalan maki nebatlarından olarak Rize'nin tabiat âleminin bir mahsulüdür. Bunların yanında kıızılağacın Rize'de bol yetişmesi; bu bölge ikliminin ayrı bir karakteristiği olarak alınabilir.

Tabii olarak bulunan bu bitkilerden başka Rize bölgesi; portakal, mandarin, krepfurt, ağaçkavunu, yenidünya, trabzonhurması gibi subtropik bölgelere has olan kültür bitkilerinin yetişmesine de elverişlidir ve bu bölgede bu sayılan meyva ağaçları, çay ziraatini destekliyecek iktisadi kültür bitkisi olarak önemlidir.

Rizenin tabii varlığı ve çay ziraati ile yakından alâkalı olan kültür bitkilerinden soya fasulyesi ve lüpen üzerinde de biraz durmak doğru olur. Bunların ikisi de Rize'de çayın yetiştirilmesinde toprak besinini karşılamak bakımından birer destek olacaklardır.

III. RİZEDE ÇAY YETİŞTİRME İŞLERİ VE RİZE ÇAYLARI

Tabiat varlığının iklim ve toprak faktörleri itibariyle çay bitkisinin yetişmesine elverişli bulunması, çay ziraati için ilk şarttır. Bunun yanında yetiştirmede iktisadi imkânların bulunması da gerektir. Çay ziraati fazla iş ve emek ister. Çin ve Japonyada çay ziraatının genişlemesinde nüfus sıklığının büyük etkisi olmuştur. Hindistanda bu imkânın aynı oranda bulunmaması, çay ziraatında yeni işletme sistemlerinin kurulmasını icabettirmiştir. Bu sebepten çay ziraati yapılacak bölgelerde tabiat şartlarıyla beraber bu ziraatin istediği nüfus kalabalığı da aynı derecede önemli görülür.

Bu bakımdan tetkik edildiğinde Rizenin nüfus sıklığı ve insanın teknik kabiliyeti itibariyle çay ziraatine çok elverişli olduğu anlaşılır. 1935 sayımına göre Çoruh vilâyetinde kilometre karede 31 ve Rize kazasında 60 nüfus yaşıyor. Bu bölgenin ekonomik varlığı mevcut nüfusun tam ve iyi olarak geçinmesine yetecek derecede değildir. Bu sebepten Rize ahalişi geçinmelerini daha çok memleketin başka taraflarında veya dış memleketlerde temin etmek zorunda kalmışlardır. Rize'de nüfus çoğalmağa müsait olduğu gibi insanları da zeki ve çalışkandır, bunun için Rize, fazla iş ve emek isteyen çay ziraati için halkının fazlalığı ve kabiliyeti cihetinden de en elverişli bir merkez sayılabilir.

I — Rize'de çay yetiştirme işleri

Rizede çay yetiştirme işine 1340 (1924) senesinde kurulan bir çay fidanlığı ile başlanmıştır. Bugün kabul edilen esasa göre Trabzonun Araklı deresinden

Batım hududuna kadar uzanan deniz kıyısında ve kıyıdan 15 kilometre derinlikte bulunan alanda çay yetiştirilecektir. Çay ziraatine elverişli görülen bu alanın şimdilik 750 kilometre kare genişliğinde kuruluyor; ancak bu arazinin % 20 si dik ve kayalık olduğundan ziraat yapılamaz, diğer % 30 kısmı kıvılağaçlarla örtülüdür ve en fazla % 50 kadarı ekilmektedir. Buna göre şöyle böyle 40000 hektarlık bir alan içerisinde yer alacaktır. Yalnız çayın yetiştirileceği bu arazi bugün tamamen boş değildir, önemli bir kısmında fındık, mısır ve fasulye ziraati yapılıyor. Bu takdirde çay, bu kültür bitkileri arasına girmekle kısmen bunların yerine geçecek veya yeni açılmış arazide yerleşecektir. Asya memleketlerinde olduğu gibi bizde de çayın daha çok, diğer ziraat şekilleriyle doğrudan doğruya işlenmiyen dik ve yamaçlı yerlerde yetiştirilmesi doğru olacaktır. Bu vaziyette çay ziraati, fındık, mısır ve fasulyenin doğrudan doğruya karşısında bulunmayacak, bazı yerlerde bu bitkilerin yerini tutacaktır.

Türkiyede çay ihtiyacını karşılamak üzere Rize'de 4000 hektar sahada çay yetiştirilmesi kâfi gelecektir. Rize çay bölgesinde ziraat edilen arazinin genişliği ise bu miktarın on misli kadardır.

Çay bitkisini yetiştirmede tohum ve fidan usulü kullanılır. Tohum ile çaylık tesisi iş itibarıyla daha kolaydır. Bununla beraber ilk zamanlarda halkın çay ziraatine alışmamış bulunmasından fidanlıkta yetiştirilen fidanları dağıtmak yoluna gidilmiştir. 1934 yılına kadar halka yalnız çay fidanı dağıtılmış, bu seneden sonra fidan ve tohum verilmiş, 1939 senesinden sonra ise fidan dağıtmanın istenilen neticeyi vermediği anlaşılacak doğrudan doğruya tohum verilmesi muvafık görülmüştür. 1931 senesinden 1938 senesi sonuna kadar Rize fidanlığından çaylık kurmak üzere halka verilen fidan ve tohum miktarı aşağıda cetvelde görülmektedir.

Rize fidanlığından verilen çay fidan ve tohumları

Cetvel — 10

Sene	Fidan — adet	Tohum — kilo
1931	3 000	—
1932	11 550	—
1933	3 400	—
1934	15 000	15
1935	37 500	6
1936	236 900	710
1937	186 400	509
1938	133 000	312

1931 senesinden 1938 senesine kadar halka dağıtılan tohum ve fidanların miktarına göre bu zaman içerisinde Rizede 1000 dekardan fazla çaylığın ku-

rumuş bulunması icab ederdi. Ancak fidan ve tohum dağıtma ile yetiştirme arasında teşkilât ve mevzuat itibariyle münasebetin kurulamaması ve çay yetiştirme tekniğinin bilinmemesinden 1939 yılına kadar tesis edilen çaylığın miktarı 20 dekarı geçememiştir. Aslında halk çay yetiştirmeğe fazla rağbet göstermiştir; fakat çaylık kurmada maddi imkânın bulunmaması ve Rizede çay ziraatinin mutlak yerleşmesi zaruret ve kararının umumi efkârda bir kanaat hâsıl edememesi ve bundan başka Rize çaylarının terkip ve keyfiyeti hakkında söylenen bazı yanlış telâkkilerin menfi tesirleri, aradan geçen 8 sene gibi uzun bir müddet içerisinde pek az netice alınmasında ayrı bir sebep teşkil etmiştir.

Çay bitkisi dikildiği tarihten ancak 4 sene sonra ürün vermeğe başlar ve bu zamanda verdiği ürün tam değildir; bitki normal ürününü altıncı senede verir. Esasen geçinme darlığı içerisinde bulunan halkın kuracağı çaylıktan mahsul almak üzere 6 sene beklemesi mümkün olamaz. Bu husus dikkata alınarak 3788 sayılı kanunla çaylık kurulması bir nizama bağlandığı gibi çaylık kuracaklara maddi yardımda bulunulması da kabul edilmiştir. Bu kanuna göre arazisi çaylık kurmağa elverişli görülenler, ziraat bankasından faizsiz olarak bir dekar için 30 lira ödünç alabilirler, alınan bu para çay dikildiğinin altıncı senesinde ödenmeğe başlanır ve 5 senede ödenir. Buna göre alınan paranın ödenmesi on bir sene içerisinde tamamlanmış olur. Altıncı seneden sonra paranın ödenmesinde elde edilen yaprak ürününün karşılık olarak kabulü, işin daha kolay gelişmesinde ayrı bir tesir yapacaktır.

Çay kanunu ile Rize'de çay yetiştirilmesi böyle imkân altına alındığı gibi halka çay yetiştirme ve çaylık kurmada doğrudan doğruya yardımda ve rehberlikte bulunmak üzere ayrı bir teşkilât meydana getirilmiştir. Sekiz bölgeye ayrılan bu teşkilâta çalışan fen adamları, arazinin çaylık tesisi için sedlenmesi, toprağın işlenmesi, çay tohumlarının ekilmesi, fidanların bakılması ve yaprakların toplanması gibi teknik işleri doğrudan doğruya köylüye öğretir, gösterir ve yaptırırlar. Yalnız çayın kurutma ve hazırlama işi, kanunla Devlet Ziraat İşletmeleri Kurumuna verilmiştir.

Çay yetiştirmek üzere alınan bu son tedbirlerle Rizede 1939 senesinden 1942 yılı ekim mevsimine kadar 14000 dekar genişlikte çaylık tesisi mümkün olabilmıştır. Bu miktar çaylığın 7000 çiftçi ailesi tarafından işlenmekte olduğu dikkate alınırsa çay ziraatinin istediği fazla iş ve emeğin mahiyeti anlaşılabilir olur. Türkiyenin çay ihtiyacını karşılamak üzere 40000 dekar çaylığın kurulması icabettiğine göre bu gün bu miktarın % 35 kısmı meydana getirilmiş bulunuyor. 1943 yılı içerisinde çay alanının 23000 dekarı bulması için gerekli tedbirler alınmıştır; ancak kurulan bu çaylıklardan tam ürün alınması için zaman ister.

Rizede çay ziraatinin bu günkü gelişme seyrine göre 1943 yılında 40 ton kadar olmak ve her yıl artmak üzere 1950 yılından evvel memleket ihtiyacını tam

olarak karşılamak mümkün olabilecektir. Böylece en fazla 10 yıl içinde Türkiyede çay ziraati tarihî devresini bitirmiş bulunacaktır.

2 — Rize çayları

Çayın yetiştirilmesi kadar terkip ve keyfiyeti de kullanmada rol oynar. Esasen bu vakte kadar Rize çaylarının umumi efkârda lâıykı derecede rağbet görmemesinde bu çayların normal çay terkip ve keyfiyetinde olmadığı hakkındaki zanların büyük tesiri olmuştur.

Çayda, kullanmada ve içmede ehemmiyetli olan esas maddeler kafein, tanen ve eterli yağlarla sulu ekstrakt miktarıdır. Bunlardan kafein (tein) çaylarda % 2.2 — 4.7 nisbetinde, tanen en aşağı % 7 miktarında ve eterli yağlar % 1 — 5.2 arasında bulunur. Çayın verimini gösteren sulu ekstrakt maddeleri miktarı ise 30 dan aşağı bulunmaz. Bu maddeler ve çayda buldukları miktarlar, çayın esas terkipini ve keyfiyetini verirler.

Yüksek ziraat enstitüsü — ziraat sanatları enstitüsünde 1940, 1941 ve 1942 yılları Rize çayları üzerine yapılan esaslı tetkik ve araştırmalarda Rize çaylarının terkipinde:

Kafein	% 3 — 4.36
Tanen	% 8.8 — 13.34
Eterli yağlar	% 1 — 3.28
Sulu ekstrakt	% 36 — 45.6

arasında bulunmuştur¹⁾. Bu terkip ve nisbetlere göre Rize çayları Asya memleketlerinde yetiştirilen ve ticarete çıkarılan çayların tam benzeridir, aynı terkiptedir, arada terkip ve oran bakımından hiçbir fark yoktur.

Memleketimizde çay yetiştirme işi ve yetiştirilen çayların terkip ve keyfiyeti kadar üzerinde önemle durulacak bir konu da; her halde çeşit meselesidir.

Bizim kendilerinden tohum aldığımız Ruslar, soğuğa dayanıklılığı dikkate alarak bu vasıfta buluna Çin çeşitleriyle kangsa (Assam) ve seylan melezlerini getirmişlerdir; bununla beraber sıcaklığın Kafkasya'da arasıra — 10 dereceye düşmesi gözönünde bulundurularak bu çeşitlerden daha ziyade hint çeşitleri seçilmekte ve²⁾ Çin kanı az bulunan melezler meydana getirilmektedir. Çakovada bu maksatla kurulmuş olan (çay tohum ıslah istasyonu) kafkas çay bölgesine yarayışlı çeşitlerin seçim ve üretme işleriyle uğraşmaktadır.

Rize'de yetiştirilen çayın tohumu Batumdan alındığından memleketimizde de belli başlı çay çeşitleri yetiştirilmiş olacaktır. Ancak çayın terkipinden ziyade keyfiyeti ile alâkadar olan çeşit meselesinin çay yetiştirilen bölgenin tabiat şart-

¹⁾ Sait Tahsin Tekeli — Kemal Gökçe. *Rize çayları üzerine teknik araştırmalar.* Ziraat Dergisi. Sayı. 27, 34. 1942.

²⁾ Dr. Sprecher v. Bernegg. *Tee und Mate.* 1936.

lariyle olan bağırlığını dikkate almak doğru olur. Bundan başka bir bölgede yetiştirilen çay çeşidinin zamanla ve tabiat şartlarına uyarak ayrı keyfiyet alabildiğini ve böylece de tabii varlıklara uygun çeşitlerin kendiliğinden meydana geldiğini hesaba katmak lâzımdır.

Rizede çay yetiştirilmesini; çay ithalâtı ile her yıl memleketten çıkan bir milyon liraya yakın paranın Rize bölgesinin iktisadi varlığını arttırmada kullanılması ve çay ihtiyacının memleket ürünü ile karşılanması kadar ziraat ve sanayi cüzütamları birbiriyle sıkı sıkıya bağılı yeni bir iktisat şubesinin memlekette kurulması gibi büyük bir işin başarılması şeklinde görmek doğru olur. Bu başarıma ile tam elli yıl süren bir davanın tarihi devresi kapanmış bulunacaktır.



NATÜRLICHE GRUNDLAGEN FÜR DEN TEEANBAU IN RIZE

Prof. Dr. Sait Tahsin TEKELİ, Ankara

Die ersten Versuche für die Teekultur in der Türkei wurden im Jahre 1892 unternommen, jedoch ohne bestimmtes Resultat. Mit den eigentlichen Kulturversuchen wurde im Jahre 1942 in Rize angefangen.

Rize liegt im östlichen Teil der Küste des Schwarzen Meeres, $41^{\circ} 4' N$. Breite. Die geographische Lage von Rize als eines Teegebietes ist bedingt durch die Bergkette im Süden, welche es gegen kalte und trockene Winde schützt und die ergiebige Niederschläge bringenden Wolken vom schwarzen Meer festhält. Dadurch wird ein subtropisches und den Teeanbau begünstigendes Klima geschaffen.

Der geologische Struktur des Gebietes von Rize, die klimatischen Verhältnisse sowie die durchgeführten Bodenanalysen beweisen diese Tatsache am besten. Die Böden von Rize sind Lateritböden, sie sind arm an Kalk und haben Reaktion von PH. 4.5 - 6.

Die Bevölkerung in Rizebezirk ist dicht, in 1 qKm. wohnen 60 Menschen.

Vom Jahre 1924 bis 1942 wurde in Rize 1400 Hektar Teegaarten eingerichtet, welche den Bedarf der Türkei am Tee zu 35% decken. Durch die getroffenen Massnahmen wird vor dem Jahre 1950 der gesamte Bedarf des Landes, welcher zur Zeit ca. 1 Million Kilogramm beträgt, ganz gedeckt werden.