

## ZİRAATİMİZİN COĞRAFI KARAKTERLERİ VE BAŞLICA MESELELERİ

*Yazan :*  
*Prof. Ali Tanoğlu*  
*İstanbul*

Türkiyenin iktisadî yapısı sadedir. Türkiyede halkın pek büyük bir çoğunluğu, % 81 i ziraat işlerinde çalışıyor ve ziraatla geçiniyor. İyi bir nüfus yoğunluğu hartasına bakıldığı zaman da Türkiyede nüfusun her şeyden evvel zirai verime göre dağılmış olduğu, nisbeten ileri ve çeşitli ziraat yapan kıyı bölgelerimizde nüfusun oldukça sık bulunduğu ve ziraatin daha az çeşitli ve daha ekstansif bir karakter gösterdiği iç bölgelerimizde : Orta Anadolu'da, güney doğu Anadolu'da ve doğu Anadolu'da gittikçe seyrekleştiiği görülmür. Diğer taraftan Türkiyenin dış ticareti, yâni zenginliği ziraate dayanmaktadır. Türkiyenin başlıca ihracat maddeleri şöylece sıralanabilir : Tütün, kuru ve yaş meyvalar (üzüm, fındık, incir, ceviz, portakal, ağaç kavunu ve benzerleri, badem, çam ve şamfistiiği, kestane), hububat (buğday, arpa, çavdar, kuşyemi, darı, kepek, susam), pamuk, kuru sebzeler (bakıa, nohut, fasulye, börülce) zeytinyağı, afyon; canlı hayvan, yumurta, deri, tiftik, âdi keçi kılı, ham ipek, gısa, barsak ve kursak. Bunlar görüldüğu gibi ziraat ürünleri ve hayvan mahsulleridir. Bu maddeler değer itibariyle % 27 si tütün ve % 25 i kuru ve yaş meyvalara ait olmak üzere, Türkiye ihracatının hemen hemen % 90 mı karşılamaktadır (1938). Bu harpten evvelki beş yılda Türkiye ihracatında değer itibariyle yalnız ziraat ürünlerinin payı % 64,4 ile % 71,2; hayvan ve hayvan mahsullerinin ise % 8 ile % 21,5 arasında oynamıştı. Görülüyor ki Türkiyenin iktisadî yapısı çok açıktır. Türkiye her şeyden evvel bir ziraat memleketidir. Türkiyede ziraat halkın baş-

hca geçinme kaynağı, başlıca zenginliği, millet ekonomisinin özü ve temelidir.

Bu hayati önemine ve Türkiyede alışan nüfusun pek büyük bir kısmını işgal etmesine rağmen Türkiyede ziraat, bilhassa tarla ziraati, diğer ileri ziraat memleketlerinde olduğu derecede çok verimli bir faaliyet, zengin bir geçinme ve gelir kaynağı halinde görünmüyor. Hattâ denebilir ki ziraatimizin verdiği intiba daha ziyade genel bir fakirlik, genişlik içinde bir nevi darlık, bolluk içinde azhtır. O kadar ki, bir ifti memleketi olan Türkiye, lkesi geniş ve nüfusu az olduğu halde başlıca ziraati ve başlıca gıdası olan buğdayı dahi millî ihtiyacına yetecek kadar her sene ve emniyetle bugün için yetiştirecek bir durumda değildir; yetiştirdiğimiz hattâ bir aralık ihracat yaptığımız yıllar oldu, fakat yetiştiremediğimiz seneler de vardır ve ziraatimizin bugünkü halinde normal zamanlarda dahi bu gibi senelerin tekerrürünü beklememiz icap eder. Bu garip ve millî varlığımız için âdeta bir tehlike teşkil edebilecek olan hali izah etmek güçtür. Bazıları buna bir sebep olarak Türkiyede ziraat alanlarında nüfus yoğunluğunun azlığından ve köylümüzün az çalıştığından ve az iş çıkardığından bahsediyorlar ki bunun gerçekle münasebeti pek iyi görünmüyor. Türkiyenin ziraat alanlarında, bugün ektiğimiz toprakların yzlmne ve verimine göre nüfus, biraz ileride göreceğimiz gibi, seyrek değil sıktır. Hattâ bazı bölge-lerde aşırı derecede sıktır. iftimizin az çalıştığından, az iş çıkardığından bahsetmek de büyük bir haksızlıktır. Hakikatte kağın, erkek Türk iftisi dünyanın en iyi iftilerindedir ve bu ifti içinde bulunduğu şartlara ve elindeki vasıtalara göre harikalar yaratmaktadır. Fikrimce ziraatimizin bugünkü halinin izahı, daha ziyade tarihimizde, asırlar boyunca birikmiş ihmalde ve bunun sonucu olan fakirlik, bilgisizlik ve gerilikte aramak lâzımdır. Bununla beraber bunun yanında ziraatimizin bugünkü vaziyetinde benim gördüğüme göre tabiatın, henüz yenilmemiş olan tabiatın de bir mesuliyet payı vardır. işte ben bu yazımda bunu belirtmeğe, Türkiye ziraatini, onun bazı vasıflarını daha ziyade iklim ve toprak erevesi içinde görmeğe çalışacağım. Bu coğrafi görüşle bazı faydalı sonuçlara varılabileceğini mit ediyorum. Çünkü bana öyle geliyor ki tekmln henüz orta yolunda, gelenek ve görenek saffasında bulunan ziraatimizin dn olduğu gibi bugün de karşılaştığı ve yenmek zorunda bulunduğu meseleler, engeller, tabiatın, iklim ve toprağın doğurduğu meselelerdir. Bu meseleleri ele almadan evvel,

bunların doğurduğu yahut bunlarla sıkı sıkıya ilgili bulunan Türkiye ziraatinin bazı coğrafi karakterlerini belirtmeğe çalışalım.

## I. TÜRKİYE ZİRAATININ COĞRAFI KARAKTERLERİ.

### 1. Ekilen toprakların darlığı.

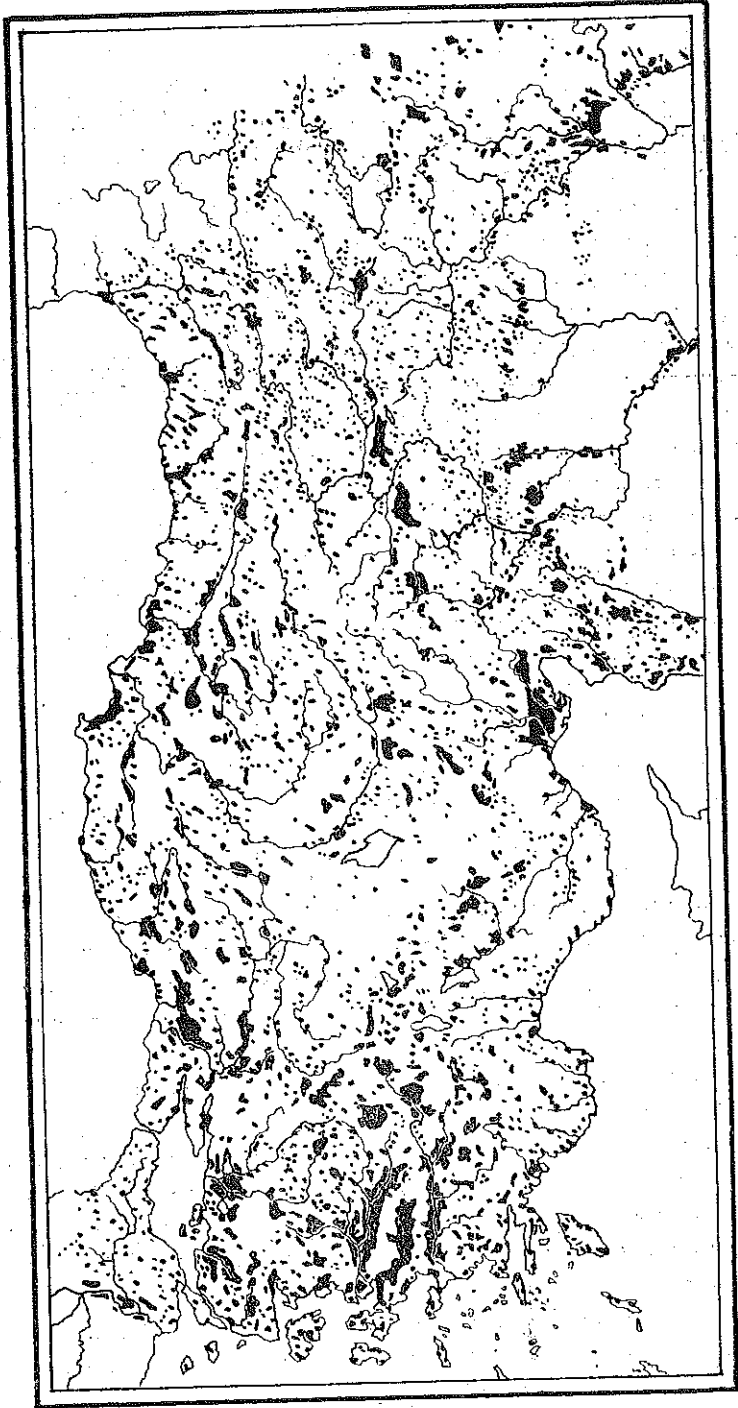
Türkiye, ziraat memleketi olarak diğer ileri, bilhassa şimalimizde bulunan memleketlerle mukayese edildiği zaman, coğrafi bakımdan her şeyden evvel yüzölçümüne nazaran ekili ve dikili toprakların azlığıyla göze çarpmaktadır. Türkiyede her sene ekilen ve ekili topraklar (tarım istatistiklerimizin ifadesiyle daneliler, yetiştirme çayırlar vesair hayvan yiyeceği ürünler, yeyintilik ekilişler, sınaî nebatlar, sair ekilişler, sebze ve meyva bahçeleri, bağlar, zeytinlikler, gülüstanlar) nadasa bırakılan topraklar da hesaba katılırsa 11.651.849 hektar kadar olup memleket yüzölçümünün % 15,2 si kadardır. Fakat bu topraklardan her sene nadasa bırakılan toprakları çıkarmak icabeder ki bu takdirde Türkiyede ekilen topraklar ancak 7.977.857 hektardan ibaret kalır ki bu da Türkiye yüzölçümünün % 10,4 ü kadardır. Bu nisbet meselâ Almanyada % 40, Fransada % 41, Macaristanda % 62, Romanyada % 46, Bulgaristanda % 41 ve nihayet Türkiye ile aynı iklim kuşağı içinde bulunan ve tabii şartlar itibariyle Türkiyeye yaklaşan İtalyada % 40, İspanyada % 30 ve Yunanistanda bile nadasta bırakılan topraklar hesaba katılmamak şartıyla % 20 yi bulmaktadır. Görülüyor ki Türkiyede ekilen topraklar, yâni Türkiyenin ziraat alanı, yüzölçümüne nisbetle gerçekten azdır ve bu azlık Türkiye diğer ileri ziraat memleketleriyle mukayese edildiği zaman daha açık olarak ortaya çıkmaktadır. Bu, üzerinde durulması gereken başlı başına önemli bir mesele teşkil eder. Filhakika Türkiyenin nüfusu (17.826.000), bu ziraat alanına taksim edildikte Türkiyede kilometre kareye, nadastaki topraklar hesaba katılırsa aşağı yukarı 152, nadasta kalanlar hesaba katılmazsa —ki katmamak lâzımdır— 223 kesafetleri elde edilir ki bunlar çok ileri ziraat memleketlerinin bile ziraat alanlarında ender raslanan çok yüksek kesafetlerdir. Şu noktayı burada ehemmiyetle kaydedelim ki coğrafyanın ileri sürdüğü ve umumiyetle anlaşılan mânadaki nüfus yoğunluğunun, yâni nüfusun bütün memleket yüzölçümüne taksimiyle elde edilen kıymetin coğrafyada dahi büyük bir mânası yok-

tur. Asıl nüfus kesafeti, nüfusun işletilen toprakların yüzölçümüne taksiminden çıkan kıymettir ki bunun mânası ele alman memleket ziraat memleketi olduğu nisbette çoğalır. Şu halde meseleye bu gözle bakıldığı zaman Türkiyede nüfus ve nüfus kesafeti azlığından pek bahsedilemez. Görüldüğü gibi Türkiyede nüfus seyrek değil, sıktır, hattâ aşırı derecede sıktır, denilebilir. Yâni, ektiğimiz topraklar nüfusumuzu ancak geçindirmektedir ve belki de bazı bölgelerimizde geçindirememektedir. Filhakika başka türlü düşünülürse memleketimizde eşkidenberi köylerden şehirlere doğru vukubulan muvakkat ve daimî göçlerin izahı çok güçleşir. Biz yukarıda bütün Türkiye nüfusunu ekilen toprakların yüzölçümüne taksim ettik. Bu, şüphesiz doğru değildir. Türkiyede geçinme kaynakları arasında ziraatin yanında madencilğe, sanayiye, ticarete ve diğer işlere de yer vermek ve bu işlerle geçinen nüfusu çıkarıp yalnız köy nüfusumuzu (nüfusumuzun aşağı yukarı % 80 i hesabiyle 14.260 800) ekilen topraklara taksim etmek icabeder. Bu takdirde Türkiyede ziraat alanlarında kilometre kareye nadas hesaba katılırsa 122, nadas hariç tutulursa 179 kesafetleri bulunur. Nüfusun bir kısmının hayvan yetiştirme ve ormancılık gibi geniş mânada ziraatin diğer şubeleriyle geçindiği hesaba katılsa bile görüldüğü gibi bu kesafetler de çoktur. Netice itibariyle denilebilir ki Türkiyede memleketin yüz ölçümüne, hattâ nüfusuna göre ekilen topraklar azdır ve bu, genişlik içinde bir nevi darlık doğurmaktadır.

## 2. Ekilen toprakların dağılımı.

Türkiye ziraatının diğer coğrafi karakterlerinden biri, ekili ve dikili toprakların küçük büyük adacıklar, hattâ bazı yerlerde benekler halinde, şurada, burada denilebilecek kadar memleketin her tarafına dağılmış, serpilmiş olmasıdır (Şekil 1). Bu sebepten Türkiye ziraatını "vaha ziraati", olarak vasıflandıranlar(1), bu "vaha ziraati", terimini umumî ve nisbî bir mânada kullanmak şartıyla büsbütün haksız değildirlere. Bu bakımdan gerçekten Türkiye, ekilen toprakları geniş ve kesintisiz alanlar üzerinde yayılan daha şimaldeki ileri ziraat memleketleriyle büyük bir tezat halindedir. Türkiyede ziraat yalnız Çukurovada, Ege bölgesi ve Marmara bölgesi ovalarında genişçe ve kesintisiz alanlar kaplamakta, sair yerlerde, bilhassa Orta Anadolu'da, Cenup Doğu ve Doğu Anadolu'da bir bakımdan vaha ziraati karakterine yakm bir karakter gösterecek kadar küçük ada-

(1) Zhukovsky : La Turquie agricole, Moskova, 1933, S. 791.



Sekil 1 — Trkyede ekili ve dikili toprakların dağılışı (Banse'ye gre.)  
Fig. 1 — Rpartition des terres cultives en Turquie (d'aprs Banse).

cıklar halinde dağılmış bulunmakta ve bunların araları istatistiklerimizle ifadesiyle çayırlar, yaylaklar, otlak ve mer'alar, ormanlar ve ürün getirmiyen topraklarla ayrılmış bulunmaktadır. Bununla beraber Türkiye için kullanılan bu "vaha ziraati,, vasfı bir bakımdan, yâni ekilen toprakların azlığı ve dağınlığı ve bu toprakların ekilmeyen geniş alanlarla ayrılmış olması itibariyle doğru olsa bile diğer bir çok bakımdan pek yerinde değildir. Türkiye daha şimaldeki memleketlerden ayrıldığı gibi daha cenuptaki çöl memleketlerinden de tamamiyle ayrılır. Türkiyede ekilen toprakları daraltan ve bu toprakların dağılmasını icap ettiren yalnız susuzluk veya su azlığı değildir. Bunun yanında avarıza, ormanlara ve hayvan otlatılmakta kullanılan mer'alarm rolüne de büyük bir yer vermek icabeder. Diğer taraftan Türkiyede ekilebilecek topraklar daha cenuptaki memleketlerde olduğu kadar mahdut değildir. Yapılan muhtelif tahminlere göre Türkiye topraklarının en az % 30 u ziraate elverişlidir. Bu suretle Türkiyenin ziraat alanı bugünkünün daha üç misli genişliyebilir ve şüphesiz genişliyecek ve böylece memleketimizde bugün görülen ve vaha ziraati intihamı veren bu ziraat alanının azlığı ve dağınlığı geniş ölçüde ortadan kalkacaktır.

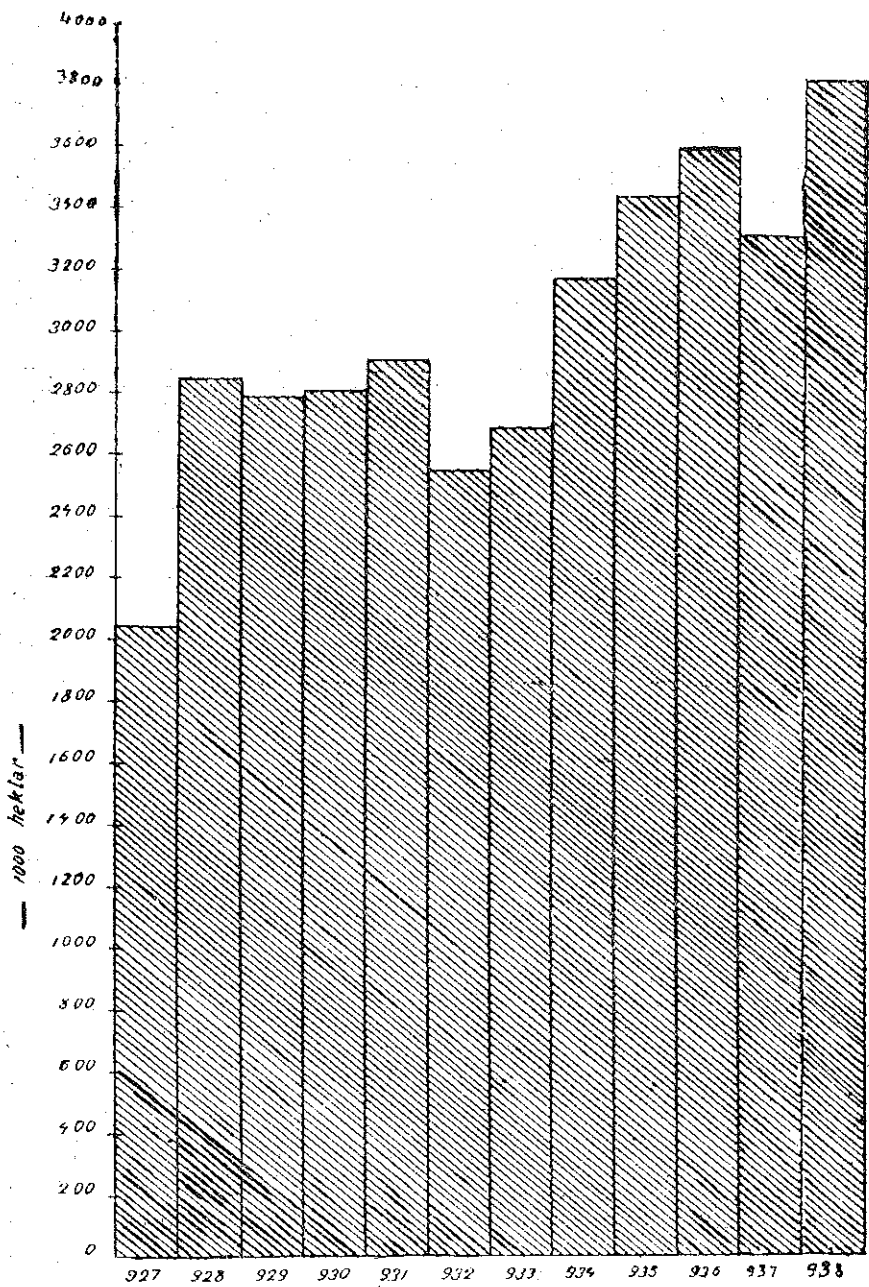
### 3. Verim azlığı :

Türkiyede tarla ziraatinin diğer ana vasıflarından biri, her sene sürülüp ekilen topraklardan elde edilen ortalama verimin azlığıdır; yâni ziraatimizin ekstansif karakteri. Türkiyede her sene sürülüp ekilen ve hemen yarısına yakın miktarı buğday ekimine tahsis edilen topraklardan hektar başına ortalama olarak (1934 - 1938) 8, 9 kental buğday elde edilmektedir. Felemenkte ise buğdayın hektar başına ortalama verimi (1934 - 1938) 30,3 kentaldir; Büyük Britanyada 23,8, Almanyada 22,8, Fransada 15,9, İtalyada 14,5 kental. Görülüyor ki Türkiye ektiği ve esasen az olan topraklardan da yeter derecede fayladanmamaktadır. Diğer taraftan daha önemli ve daha karakteristik bir nokta, Türkiyede verim ve buna bağlı olarak üretimin yıla göre büyük değişiklikler göstermesidir. Her memlekette ziraat istihsal seneye göre değişir, o seneki iklim şartlarına göre mahsul iyi veya fena olur, az veya çok olur. Fakat Türkiyede ve umumiyetle Akdeniz memleketlerinde bu azalış çoğalma, bu kuşakta çok daha oynak olan iklim şartlarının tesirile çok daha büyük hadler dahilinde olur ve bazan bütün memleket ekonomisini sarsacak kadar ileri gidebilir. İşte Türkiyede buğday istihsalinin

bazı yıllar millî ihtiyacı karşılaması, hattâ bu ihtiyacı aşması, bazı yıllar ise bu ihtiyacı karşılayamamasının asıl sırrı buradadır. İstatistiklerimize göre Türkiye'nin buğday üretimi bazı seneler 4 milyon tonu aştığı halde bu miktar 1935, 1932, 1928 ve 1927 senelerinde vâki olduğu gibi bilhassa iklim şartlarının fena gitmesi yüzünden ekimin vaktinde yapılamaması yahut verimin az olması neticesi olarak 2,5 milyon ton (2.571.277 ton, 1935), 2 milyon ton (1.935.800 ton, 1932), 1,5 milyon ton (1.641.072 ton, 1928), hattâ daha aşağı bir miktara (1 331.150 ton, 1927) düşebilir. Türkiye'de başta çiftçi, bilhassa Orta Anadolu çiftçisi olmak üzere herkesin gözü göktedir, her mahsul yılının sonu kaygı ile beklenir. Yıl olur, yağmurlar yeter miktarda ve vaktinde yağar; o yıl mahsul iyidir, verim boldur. Çiftçi o sene toprağa yatırdığı sermaye ve emeğini kurtarır, zenginleşir, yüzü güler ve onunla beraber bütün memleketin yüzü güler. Sene olur, yağmurlar yetecek kadar ve vaktinde yağmaz, o sene mahsul fenadır, köylünün durumu güçleşir, toprağa yatırdığı sermaye ve emeğini kurtaramaz, fakirleşir ve bu yüzden bütün memleket ekonomisi güç bir duruma girer. Ziraî istihsalın iklimimizin çok oynak olan şartlarına bağlı olarak yıla göre bu değişikliği, Türkiye'de ziraî kalkınmanın karşılaştığı en büyük engeldir. Söylemeğe bile hacet yoktur ki istihsalde istikrar ve emniyet kalkınmanın ve ilerlemenin ilk şartıdır. Bu da ancak Türkiye'de su meselesinin halli ve suya hâkim olmakla sağlanabilecektir ki Türkiye Cumhuriyeti esasen bu meseleyi en büyük bir yurt davası olarak eline almış ve 1937 yılından beri geniş ölçüde ve bir program dahilinde meselenin halli yoluna girmiş bulunuyor.

#### 4. Büyük çeşitlilik.

Türkiye ziraatinin son olarak diğer ana vasıflarından biri ve en çok göze çarpanı çeşitliliğidir. Türkiye'de ziraat şaşılacak kadar çeşitlidir. Memleketimizde orta, sıcak hemen bütün iklimlerde yetişen, bir çok tabii muhitlere, iktisat ve kültür dairelerine ait olan bitkiler yetişiyor ve yetiştiriliyor. Dünyanın belki hiç bir yerinde, aynı yüzölçümünde olmak üzere hiç bir memleketinde, Türkiye'de olduğu kadar zengin bir flora ve yetiştirilen bitki koleksiyonu yoktur. Türkiye'de neler yetişiyor değil, neler yetişmiyor? diye sormak lâzımdır. Soru bu şekilde sorulursa cevap çok daha kolaylaşır. Türkiye'de insanın benimsediği ve yetiştirdiği ve gıda maddesi ve ham madde olarak kullandığı hemen bütün tahıl çeşitleri, bütün sebze ve mey-



1. Türkiye de buğday ekimi.

1 — Superficie des terres consacrées à la culture du blé en Turquie



valar ve hemen bütün sınıf bitkiler yetişir ve yetiştirilir. İklim ve toprağı son derece çeşitli olan, eski dünya karaları, Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının bitişinde bulunan ve en eski medeniyete sahne olan Türkiye bütün tarih boyunca nebatlar için âdeta bir süzgeç, bir toplama, seçme ve dağıtma merkezi hizmeti görmüştür. Türkiye ziraatinde görülen büyük çeşitlilik ve bitki koleksiyonu ancak bu suretle izah edilebilir. Türkiyenin kuzey doğusunda, kıyıda portakal, mandalina ve çay gibi sübtropikal ve tropikal bitkiler yetiştirilir. Aynı bölgede biraz daha güneyde Akdeniz ikliminin ve Akdeniz dünyasının en karakteristik bitkisi olan zeytin ağaçları görünür. Biraz daha güneyde, çok uzak olmayan bir mesafede uzun, sert ve karlı kışları ve yazlık hububat tarlalarıyla Doğu Avrupayı hatırlatan Kars ve Erzurum yaylaları başlar. Oldukça yakın mesafeler dahilinde bir bölgede görülen bu çeşitlilik, çok nemli sübtropikal bir iklimten en sert bir kara iklimine kadar giden bu iklim ve iklimle beraber ziraat tenevvüü muhtelif bölgelerimiz arasında daha ziyade çoğalır. Hakikatte Türkiyenin muhtelif bölgeleri: Kuzey Anadolu, Marmara bölgesi, Ege bölgesi, Güney Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve doğu Anadolu iklim bakımından olduğu kadar ve her şeyden evvel bunun neticesi olarak ziraat ekonomisi bakımından da birbirinden farklı ve bu suretle birbirini tamamlayan bölgelerdir. Türkiye ziraatindeki bu olağanüstü çeşitlilik yurdumuz için pek büyük bir mahariyettir. Memleketimiz bu sayede kendi kendine yeterlidir. Bir sene her hangi bir mahsulün yetismemesi takdirinde diğer bir mahsul durumu koruyabilir ve bir garanti teşkil eder. Aynı suretle Türkiye dünya pazarının çok değişik olan ihtiyaçlarına cevap verebilir ve mahsullerine mahreç bulmakta güçlüğü uğramaz. Ziraatte çeşitlilik, bazı memleketlere zenginlikle beraber zaman zaman, mahsul fiyatının düştüğü senelerde büyük sefaletler de getiren uzun bir monokültür devresinden sonra bugün bütün dünyanın aradığı, özlediği bir ziraat şeklidir. Bununla beraber ziraatimizde görülen bu büyük çeşitlilik büsbütün mahzursuz değildir. Ziraatimizin fazla çeşitli olması ziraat siyasetimizi halli güç ve çok uzun zaman isteyen birtakım meselelerle karşılaştırıyor ve bu suretle ziraî kalkınmayı güçleştiriyor ve ağırlaştırıyor. Fakat bu kalkınma gerçekleştikten, bu pek çeşitli olan ziraî kaynaklar kıymetlendirildikten sonra Türkiye ziraat memleketleri arasında ve dünya pazarlarında eşsiz bir yer kazanacaktır.

İşte Türkiye ziraatinin kendisine mahsus başlıca çizgileri bun-

lardır. Şimdi Türkiye ziraatinin başlıca meselelerini görelim.

## II. TÜRKİYE ZİRAATININ BAŞLICA MESELELERİ.

### 1. Su meselesi.

Türkiye hemen tamamıyla Akdeniz iklimi ve bu iklimin doğuya doğru, kara içlerinde değişik bir şekli olan kuru step ikliminin tesiri altındadır. Şu halde Türkiyede, bütün Akdeniz memleketlerinde olduğu gibi ziraatin karşılaştığı en önemli mesele, su meselesidir.

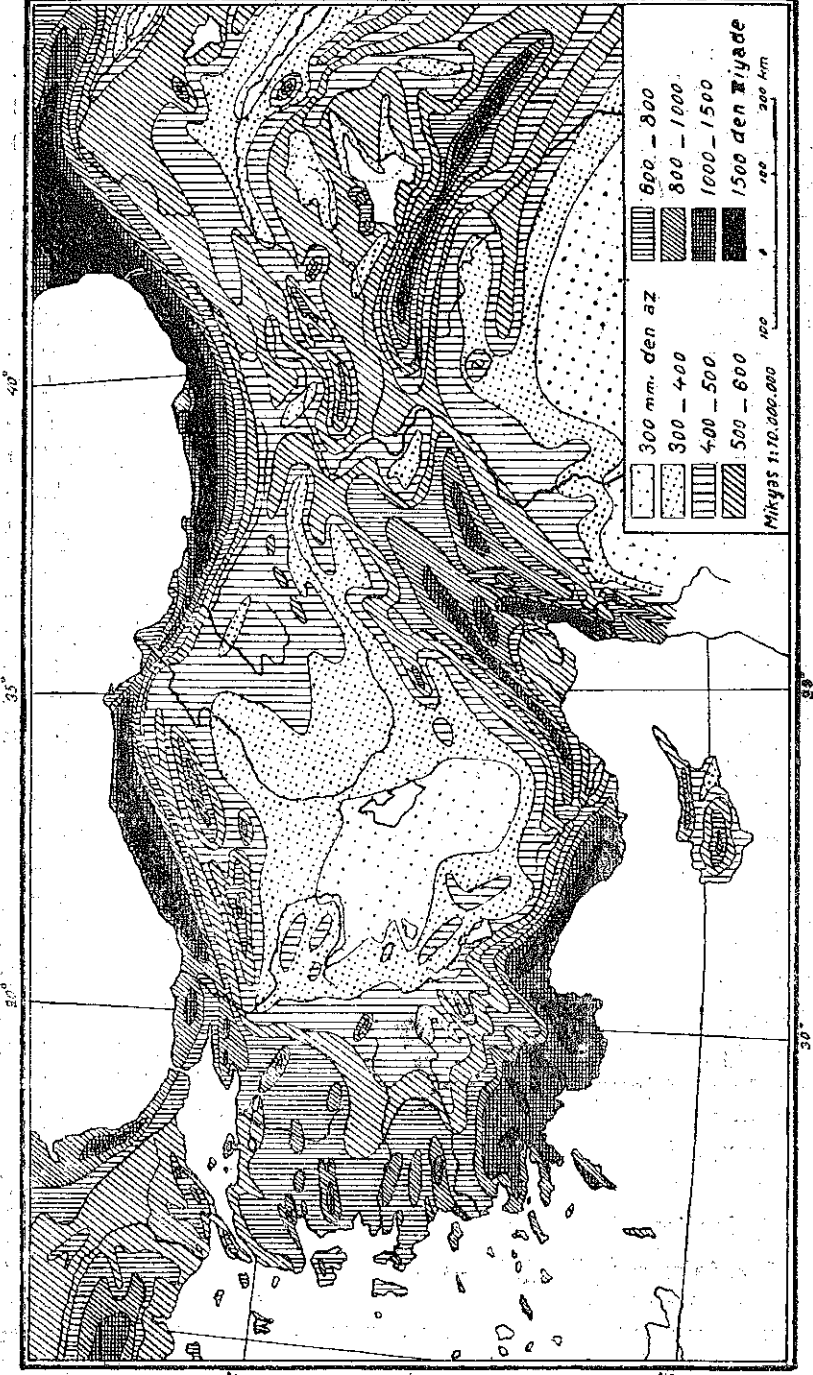
Türkiyede su daima ve hemen her yerde ya azdır yahut fazladır. Yıllık yağış miktarının azlığı ve bazan bir kısım ilkbahar ve sonbahar aylarını da içine alan yaz kuraklığının doğurduğu su azlığı, başta orta ve güneydoğu Anadolu olmak üzere memleketin büyük bir kısmında hissedilmektedir. Sel yahut su baskını, su birikintileri, bataklık ve malaraya şeklinde kendini gösteren su fazlalığı ise Türkiyenin alçak alanlarında, havza, ova ve vadilerinde görülmektedir. Bunlardan birincisi kadar ikincisinin de Türkiye ziraati üzerinde pek büyük tesiri vardır. Su azlığı ve kuraklık Türkiyede ekilen toprakların sahasını geniş ölçüde daraltıyor, verim ve üretimi azaltıyor, hububat istihsalâtına tesadüfi bir karakter veriyor ve bu istihsalî zaman zaman normalin çok aşağısına düşürmek suretiyle bütün memleket ekonomisini temelinden sarsıyor. Su fazlalığı ise memleketimizin en kalabalık ve en zengin ziraat sahaslarını daimi tehdidi altında bulunduruyor ve bu alanların sağlık bakımından olduğu kadar ziraat bakımından da kalkınmasına başlıca engeli teşkil ediyor. Yalnız Malarya yüzünden kaybettiğimiz alan iş kuvveti hesaplanamayacak kadar büyüktür.

Türkiyede su meselesinin ne olduğunun iyice anlaşılabilmesi için Türkiyenin iklimi üzerinde durmak icap eder. Gerçekten su meselesini doğuran âmil iklim, iklim unsurlarından bilhassa yağıştır: Yıllık ortalama yağış azlığı, yağış miktarlarının seneye göre değişmesi, yağışların sene içinde dağılışı yâni yağış rejimi, nihayet yağışların karakteri, daha ziyade sağanak halinde boşanmasıdır. Şimdi bunları ziraat bakımından sonuçları ile beraber birer birer gözden geçirelim.

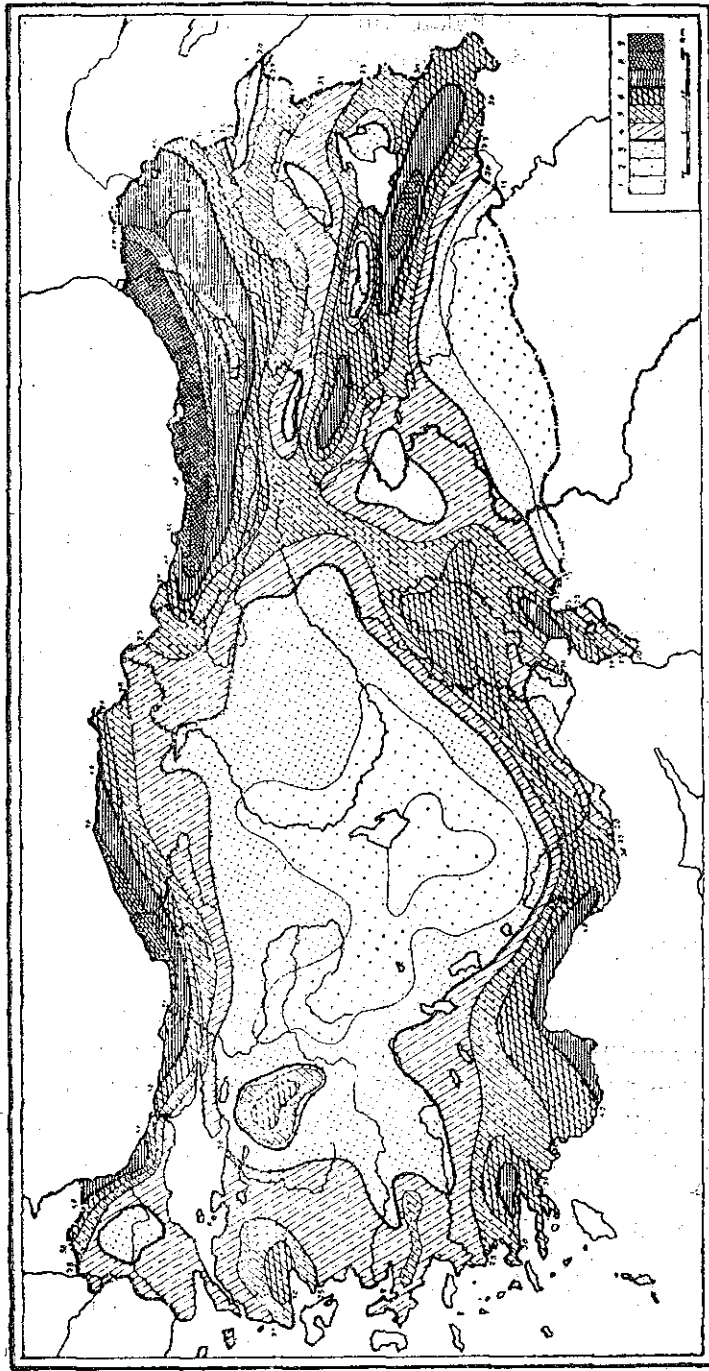
Kuzey Anadolu ve nemli rüzgârlara bakan yüksek yerler bir tarafta bırakılırsa, Türkiyede yıllık ortalama yağış, umumiyetle 700 milimetreden azdır; hattâ bu miktar Türkiyenin büyük bir kısmında

600 milimetreyi aşmamaktadır. Bu ortalama, batıdan doğuya ve kuzeyden güneye doğru azalarak orta Andoluyu çeviren geçme kuşaklarında 400 - 500 milimetreye, orta Anadolu'da, cenup doğu Anadolu'da ve doğu Anadolu'nun havza, ova ve çukur ovalarında 300 - 400 milimetreye ve nihayet iç Anadolu'da tuz gölü dolaylarında 200 - 300 milimetreye düşer (Şekil 2). Bütün bu bölgelerde, yâni Türkiye'nin büyük bir kısmında yıllık ortalama yağış miktarı azdır; her halde yetecek kadar değildir ve yağış azlığı Türkiye'nin büyük bir kısmında kendini az çok hissettirmektedir. Bu yağış ortalamalarına bakarak Türkiyede yağış azdır, dediğimiz zaman, şüphesiz bunu, Türkiye'nin bulunduğu iklim kuşağını hesaba katarak söylüyoruz. Fransada, Almanyada, Rusyada da senelik yağış miktarı umumiyetle 700 milimetreden fazla değildir. Fakat bu memleketlerde yağış azlığından bahsedilemez. Çünkü bu şimal memleketlerinde yağışlar bütün seneye az çok muntazam bir şekilde dağılmış olduktan başka, Türkiye'ye nazaran senelik ortalama sıcaklık derecesi düşüktür ve bu sebepten buharlaşma ile kaybolan su miktarı Türkiye'ye nisbetle azdır. Şu halde bir memleket yahut bölgenin kuraklık veya nemlilik derecesini tayin etmek için yıllık ortalama yağış miktarı ve yağış rejimiyle beraber sıcaklık derecesinin de hesaba katılması lâzımdır. Çünkü, görüldüğü gibi, aynı yağış miktarıyla adı geçen şimal memleketlerinde iklim nemli olduğu halde, Türkiyede, bilhassa Türkiye'nin sıcak bölgelerinde yarı kurak ve kurak sayılabilir. Yağışla sıcaklık derecesini kombine etmek suretiyle elde edilen kıymetlere "kuraklık endisleri", denir. Bu esasa göre Türkiye'nin kuraklık endislerini gösteren bir harta yapılmıştır (Şekil 3). Hartada Türkiye'nin kurak bölgelerini takribi olarak 20 çizgisi sınırlanmaktadır. 20 çizgisi, görüldüğü gibi, Türkiyede iç çerçevesiyle beraber bütün orta Andoluyu, cenup doğu Andoluyu, kısmen batı Andoluyu, kısmen cenup Andoluyu (Çukurova ve Silifke ovasını), Trakyanın iç kısmını ve nihayet doğu Anadolu'nun bir kısım havza, ova ve çukur ovalarını içine almaktadır. Yıllık yağış tutarları ne olursa olsun bütün bu bölgeler kuraktır; buralarda tarla ekinleri az çok kuraklığın tehdidi altındadır ve ziraat yerine göre, kurak bölgelere mahsus ziraat metotlarıyla, kuru ziraat (dry farming) yahut sulama (irrigation) ile yapılmak icabeder.

Yıllık ortalama yağış tutarlarını azlığı yanında, Türkiye ziraatında su meselesinin önemini arttıran diğer bir keyfiyet, Türkiyede yıllık yağış miktarlarının seneye göre değişmesidir. Her iklimde ya-



Şekil 2 — Türkiye'de yıllık ortalama yağışların dağılışı (A. Ardel'e göre)  
 Fig. 2 — Répartition des sommes moyennes annuelles de précipitations en Turquie (d'après A. Ardel)



Şekil 3 — Türkiye'nin kuraklık indisi

Kuraklık endisi : 1; 10 dan aşağı; 2, 10 - 15; 3, 15 - 20; 4, 20 - 25; 5, 25 - 30; 6, 30 - 40; 7, 40 - 50; 8, 50 - 60; 9, 60 dan yukarı olan bölgeler. 20 çizgisi Türkiye'nin aşağı yukarı kurak bölgelerini, 40 çizgisi nemli alanlarını sınırlandırmaktadır. 20 ile 40 çizgileri arasında kalan kısımlar az nemli yahut yarı kurak alanlardır.

Fig. 3 — Indices d'aridité de la Turquie

La courbe de 20 délimite à peu près les régions sèches, celle de 40 les parties humides de la Turquie, des régions comprises entre les courbes de 20 et de 40 peuvent être considérées comme peu humides ou demi-sèches.

ğış miktarları seneye göre değişir. Fakat Türkiyede ve umumiyetle Akdeniz memleketlerinde bu değişimler, farklar büyük nisbetler dahilinde olmaktadır. Türkiyede meteorolojik rasatlar yakın bir zamanda başladığı için yıllık yağış miktarları arasındaki farklar hakkında tam bir bilgimiz yoktur. Bununla beraber az bir zamanı içine alan bu rasat neticelerinden bile küçük bir fikir edinmek mümkündür. Meselâ Meteoroloji Umum Müdürlüğünün neşrettiği yağmur bültenlerine göre, Ankara 1938 senesinde 500 milimetre yağmur almıştır; 1928 senesinde ise Ankaraya bu miktar yağışın yarısı bile düşmemiş, ancak 221 milimetrelilik bir yağış kaydedilmiştir. Eskişehir 1933 senesinde 440 milimetre yağış almıştır, 1932 de 193 milimetre; Konya 1931 de 311 milimetre, 1933 de 193 milimetre Edirne 1931 de 785 milimetre, 1933 de 311 milimetre; Adana 1933 de 786 milimetre, 1932 de 369 milimetre; İzmir 1930 da 1030 milimetre; Konya 1931 de 311 milimetre, 1933 de 193 milimetre 1932 de 206 milimetre; Elâzığ 1937 de 648 milimetre, 1932 de 156 milimetre. Görülüyor ki Türkiye iklimlerinde senelik yağış miktarları seneye göre çok değişiyor, bu bakımdan sene seneye uymıyor. Meselâ 1928 ve 1932 seneleri Türkiyede kurak geçmiştir. Bunlara meteorolojik kayıtlarda bariz bir şekilde görünmeyen ve anlaşılan yağış azlığından ziyade yağışların o sene içinde fena dağılmış olmasından nisbeten kurak geçen 1935 yılı da ilâve edilmelidir. Bu kurak senelerde Türkiyede zirai istihsal fena olmuş, mahsul kavrulmuş ve bu yıllarda bilhassa orta Anadolunun buğday üretimi normal miktarından çok aşağı bir miktara düşmüştür ki, bu da, evvelce işaret ettiğimiz gibi, bütün Türkiyenin buğday istihsalâtında açık bir şekilde kendini göstermiştir. Ankara vilâyetinin yıllık normal buğday üretimi 150 - 200 bin ton arasındadır; bu miktar 1932 senesinde 108 bin ton, 1928 senesinde ise 55,9 bin tona düşmüştür. Eskişehir vilâyetinin senelik normal buğday üretimi 80 - 100 bin ton arasındadır; bu miktar 1932 senesinde 25 bin ton, 1928 senesinde ise 6,8 bin tona düşmüştür. Konya vilâyetinin yıllık normal buğday üretimi 150 - 200 bin ton ve bazı seneler 400 bin tona yaklaştığı halde bu miktar 1928 senesinde 54,4 bin ton, 1932 senesinde 63,3 bin ton ve 1933 senesinde 49,4 bin tona düşmüştür. Görülüyor ki, Türkiyede yıllık ortalama yağış tutarlarının azlığı yanında, yıllık yağış miktarlarının yıla göre değişmesi zirai istihsal üzerine tesir etmekte, bu istihsalin seneye göre büyük hadler dahilinde oynama

sına, azalıp çoğalmasına sebep olmaktadır(1).

1935, 1933, 1932 ve daha şiddetli olarak 1928 seneleri Türkiyede alelâde kurak yahut diğer bir ifade ile normalden az yağışlı geçen yıllardır. Türkiyede, daha dün denebilecek kadar yakın bir zamanda başlayan meteorolojik kayıtlardan evvel, zaman zaman bunlardan daha şiddetli birtakım kuraklıkların başgösterdiği, bu yüzden mahsullerin kavrulduğu, hayvanların öldüğü, hattâ bir kısmı nüfusun kırıldığı veya göç etmek zorunda kaldığı muhakkaktır. Bu hususa dair tarih kayıtları noksan olduğu için şiddet derecelerini, şümullarını ve doğurdukları âkibetleri iyice bilmediğimiz, fakat vukuundan şüphe edemeyeceğimiz bu kuraklıklar ve bugünkü meteoroloji kayıtlarının açıkça ortaya koyduğu yağış miktarlarını yıla göre değişmesi iklime ait bir meseleyi ortaya atmaktadır: İklimin değişmesi meselesi, Türkiye ziraatini çok yakından ilgilendiren bu mesele birkaç bakımdan ele alınabilir.

Evvelâ zaman zaman şiddetlenen bu kuraklıklar bütün Türkiyeye şâmil bir hâdisedir, yoksa, bazan ileri sürüldüğü gibi, yalnız Orta Anadolu'ya mı mahsustur? Rasat kayıtlarına göre bu kuraklıklar, zaman zaman yağışların azalışı, yerel, yâni şu veya bu bölgeye mahsus olmaktan ziyade umumî olmak icap eder. Yalnız bu kuraklıkların tesiri yağış bakımından üç iklimlerde, yâni en az yağış alan iklimlerde, meselâ orta Anadolu'da şüphesiz çok daha şiddetli hissedilmekte ve bu sebepten kuraklığın bu bölgeye inhisar ettiği zehabını uyandırmaktadır. Biraz da spekülâsyona müsait olduğu için sık sık ele alınan meselelerden biri de Türkiyede iklimin muayyen bir istikamete değişip değişmediği meselesidir. Bazılarına göre Türkiyede, bilhassa orta Anadolu'da iklim gittikçe kurumuştur ve kuru-

(1) Türkiyede zirai istihsalın seneye göre değişmesi, azalıp çoğalmasında tabii şartların yanında şüphesiz iktisadî şartların da tesiri vardır. Meselâ 1932 yılında Türkiyede buğday üretiminin azalmasında, memleketimizde tesiri biraz geç hissedilmeğe başlanan 1929 - 30 dünya iktisadî buhranının doğurduğu fiyat düşüklüğü ve o sene buğday ekiminin az yapılmış olması da bir dereceye kadar âmil olmuştur. Bununla beraber istatistiklerimize göre 1932 yılında Türkiyede buğdayın ekim alanı pek azalmış değildir. Diğer taraftan, yukarıda kaydettiğimiz gibi, bu yıl Türkiyede yağış az olmuş ve bu yüzden hektar başına alınan verim düşük olmuştur. Bu böyle olunca Türkiyede 1932 yılında dahi buğday üretiminin azalmasında iklimin başlıca rolü oynadığı neticesine

maktadır. Hattâ orta Anadolu'da şiddetle hissedilen 1928 senesi kuraklığından sonra, iklimin aşikâr olarak kurumasıyla bir gün göl olmağa mahkûm olan bu bölgenin tamamen boşaltılması ve nüfusun kuraklıktan az müteessir olan kıyı bölgemize naklini düşünenler ve bu fikri gazetelerde ciddî olarak ileri sürenler ve müdafaa edenler bile oldu. Bizce bu, tamamen zevahire dayanan bir zandır ve bunu burada kaydetmekten maksadımız Türkiyede kuraklıkların husule getirdiği büyük tesiri belirtmektir. Türkiyede iklim jeoloji devirlerinde hiç şüphesiz çok değişmiştir. Fakat tarihi zamanlarda Türkiye ikliminin esaslı bir değişikliğe uğradığını, kuraklığın arttığını zannettirecek elimizde ilmi delil yoktur. Bilâkis muhtelif Akdeniz memleketlerinde tarihi vesikalar üzerine yapılan ciddî tetkikler, iklimin bu bölgede esaslı bir değişikliğe uğramadığını meydana çıkarmıştır. Binaenaleyh evvelce, tarihi devirlerde, **Bomalar** devrinde, **Selçuklar** devrinde Anadolu'da ziraat daha iyi ve bugün nisbeten fena bir durumda ise, bunun mesulü tabiat değil, insanın kendisidir.

Türkiyede yağış miktarlarının seneye göre değişmesi ve kuraklığın zaman zaman şiddetlenmesinin diğer bir izah şekli, iklimin, sabit kalan bir mihver, değişmiyen ve normal telâkki edilebilecek olan bir ortalama etrafında, bu normalin aşağı ve yukarısında olmak üzere salınması (raksetmesi), nisbeten soğuk ve yağışlı seneleri, nisbeten sıcak ve kurak yılların takip etmesidir. Bu izah tarzı beşer tarihi zamanı içinde iklim değişimliğine dair ileri sürülen izahların en doğru görülenidir. Gerçekten bugünkü iklim şartlarında bu gibi değişimler seziliyor. Fakat meteorolojik rasatların henüz başlamış bulunduğu memleketimizde bu değişimlerin devrelerini tesbit etmek imkânsızdır. Avrupanın oldukça eski bir zamana çıkan meteorolojik kayıtları bile meseleyi halledebilecek kadar yeter zamanı ihtiva etmemektedir. Bununla beraber bu rasatlara ve iklim değişimlerini oldukça iyi bir şekilde ortaya koyan buzulların ilerleyip gerilemesine ve göllerin seviye tahavvülâtına bakarak bazı neticeler alınmış ve meselâ Brückner tarafından Avrupa için 35 senelik bir devre tesbit edilmiştir. Brückner, bu iklim değişimleriyle batı Avrupa'daki buğday fiyatları arasında bir bağılık aramış ve iyi neticeler almıştır. Bununla beraber Brückner tarafından ileri sürülen devrele-

varılır. Kaldı ki, ekim genişliğinin yıldan yıla değişmesi de yine her şeyden evvel Türkiyede iklim şartlarıyla ilgilidir. İklim şartlarının fena olduğu senelerde çiftçi istediği kadar ekim yapamaz.



rin Türkiyedeki iklim değişimlerine ne dereceye kadar uyduğunu bilmiyoruz. Bilmiyoruz, çünkü Brückner sağdan soldan itirazlara uğramış, bir çok bölgelerde bir çok istisnalar, farklı değişimler, daha uzun yahut daha kısa devreler bulunmuştur. Meselâ meteorolojik kayıtların oldukça eski bir zamanda başladığı ve yağmurların çok büyük bir dikkatle takip edildiği Hindistan için 11 senelik bir devre ileri sürülmüştür. Şu halde Brückner'in ileri sürdüğü devrelerin kat'î bir değeri yoktur; yahut bu devreler her yer için aynı değerdedir. Öte yandan, yukarıda söylediğimiz gibi, Türkiyede meteorolojik kayıtlar kısa bir zamana inhisar ettiği için, bu devrelerin Türkiyedeki iklim değişimlerine ne dereceye kadar uyduğunu esasen şimdilik tahkik etmeğe imkân yoktur. Bu şartlar altında Türkiyedeki devri iklim değişimleri ancak şu yollardan gidilmek suretiyle bir dereceye kadar araştırılabilir ve bazı neticelere varılabilir :

- 1) Tarih kayıtlarına baş vurmak;
- 2) Kurak ve nemli devreleri oldukça iyi bir şekilde ortaya koyan bazı ağaçlar üzerinde araştırmalar yapmak;
- 3) Köyleri, bilhssa Orta Anadolu köylerini dolaşarak ihtiyar köylülerin hafızalarına başvurmak ve neticede bütün bunları birleştirmek.

Anlaşıldığına göre Türkiyede üç çeşit kuraklık, kurak yıl ve kurak zaman ayırılabilir. Birincisi normalden az yağışlı, fakat sene içinde düşen yağış tutarının azlığından ziyade, yağışın sene içinde fena dağılışından, yağmurların zamanında düşmemesinden dolayı kurak geçen ve tesiri daha ziyade mevzî olan senelerdir. 1935, 1932 ve 1933 seneleri, bu gibi senelere misal teşkil edebilir. Biraz ileride göreceğimiz gibi, yağış rejiminin intizamsız olduğu memleketimizde bu gibi seneler sık sık görünür; iyi ve fena sene, iyi ve fena mahsul her zaman beklenir ve o senek; yağış şartlarına göre, bu sene mahsul iyi veya fena, yahut şu bölgede iyi, bu bölgede fena deriz. Böyle yıllarda bilhassa yaz kuraklığının erken başladığı ve geç bittiği senelerde ekinlerden başka hayvanlar da zarar görür; stepler kurur, hayvanlar yemsiz kalır ve köylü hayvanlarının bir kısmını ucuz fiyatla elinden çıkarmak zorunda kalır. Biz, şehirli burda eti ucuz yeriz ve bilmiyerek belki de bunun için seviniriz. Halbuki köylümüz ve memleket ekonomisi böyle senelerde büyük zararlara uğrar.

Sık sık görülen ve tesirleri pek ağır ohnıyan hu gibi kurak senelerden başka, Türkiye ikliminde seyrek gelen, fakat tesirleri çok daha ağır olan aşırı kurak seneler de vardır. Meselâ 1928 senesi

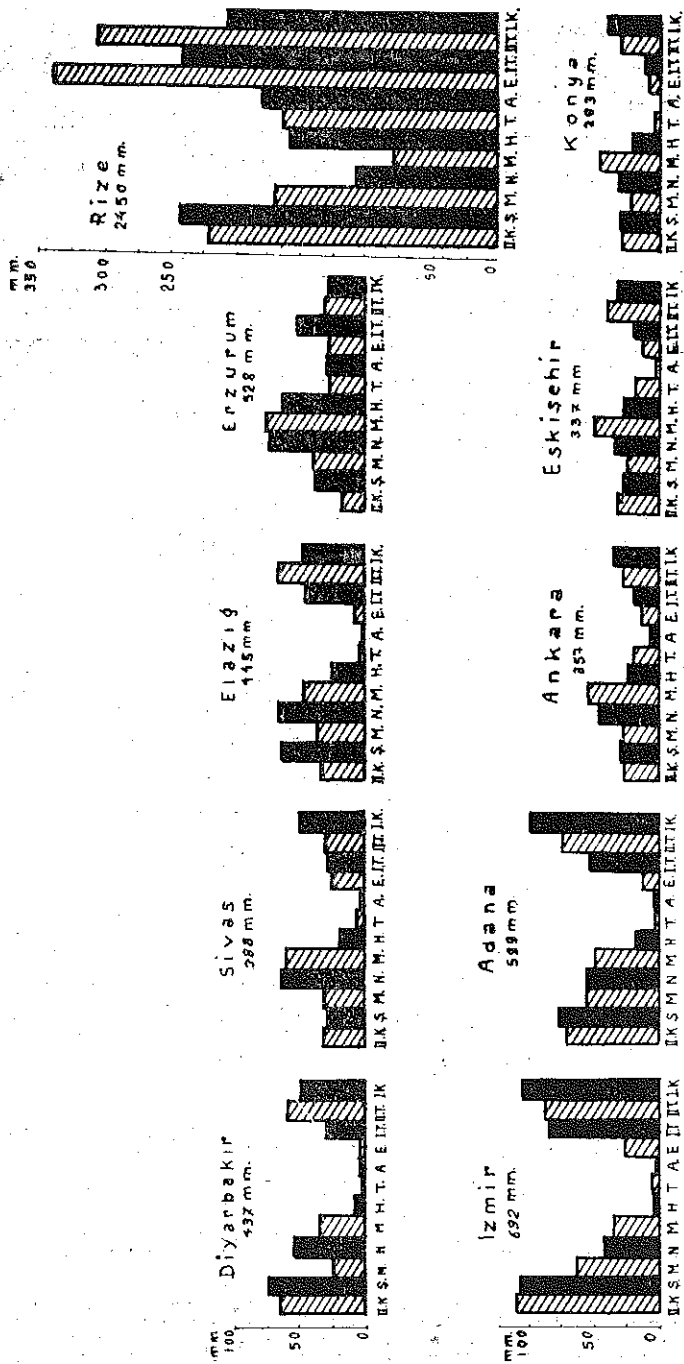
böyle geçmiştir. Tarihin kaydettiğine göre Türkiyede (1887) ve (1845) seneleri de böyle geçmiş olacak. Bu senelerde bilhassa Orta Anadolu da mahsul hemen tamamıyla kavrulmuş, ot yetişmemiş, bu yüzden hayvanlar çok zarar görmüş, köylü kazancım ve hattâ varım kaybetmiştir. 1928 senesi kuraklığı ağır akıbetleriyle henüz hâfızalardan silinmemiştir.

Türkiyede görülen üçüncü çeşit kuraklık, kuraklığın en ciddi, en ağır şekli olup bu da kurak devrelerdir. Böyle zamanlarda kurak seneler arka arkaya gelir, köylü tedricen varım ve kuvvetini kaybeder ve bu halde sonuncu kurak sene ile karşılaşır. Kurak devreler Orta Anadolu nun en büyük âfetidir. Böyle zamanlarda bilhassa Orta Anadolu da büyük kıtlıklar, açlıklar başgöstermiş, bu yüzden pek çok nüfus kırlmıştır. 1874 ve 1800 seneleri Türkiyede böyle geçmiş olacak.

Kurak seneler, kurak devreler Türkiye için hayati bir mesele teşkil etmektedir. Bu kuraklıklar Türkiyede, bilhassa Orta Anadolu da ziraatin ve köylünün kalkınmasına, ilerlemesine en büyük engeldir. Ve Türkiye iktisadiyatı için daimi bir tehlikedir. Böyle seneleri ve devreleri şimdiye kadar köylü elverişli geçen senelerle, bu yıllarda elde ettiği kazançla karşıliyordu. Fakat asıl çare, dry farming ve sulama ile ziraati inkişaf ettirmektir.

Türkiyede su meselesinin ve bunun tarla ziraatindeki rolünün iyice anlaşılması için yıllık yağış miktarlarından sonra, Türkiye iklimlerinde yağışların sene içinde dağılışım, yağış rejimlerini incelemek lâzımdır. Her mevsimi az çok yağışlı şimal Anadolu ayrı tutulursa, Türkiye iklimlerinde yağışlar umumiyetle intizamsızdır; yağışlar ilkbahar, kış ve sonbaharda düşer ve yazlar kurak geçer. Türkiye iklimlerinde yağışların sene içinde, aylara ve mevsimlere ne suretle dağıldığı aşağıda her bölgeye ait birer tip istasyonla gösterilmiştir (Şekil 4).

Görüldüğü gibi, Türkiyede Akdeniz iklimiyle, bu iklimin doğuya doğru daha kurak bir şekli olan kara ve kuru step iklimlerinin hüküm sürdüğü bölgelerde: Ege bölgesinde (İzmir), Cenup Anadolu da (Adana), Cenup Doğu Anadolu da (Diyarbakır), Orta Anadolu da (Eskişehir, Ankara, Konya) hattâ Doğu Anadolu nun cenup batı kısmında (Elâzığ) yazlar az çok kuraktır. Ege bölgesinde ve Cenup Anadolu da yaz kuraklığı mutlak gibidir. Yağışlar sonbahar, kış ve ilkbaharda düşmekte ve maksimum kışa isabet etmektedir. Orta ve Cenup Doğu Anadolu da yaz kuraklığı bâkidir ve bu kuraklık daha



Şekil 4 — Türkiye iklimlerinde yağışların aylara dağılışı  
 Fig. 4 — Régime des pluies en Turquie

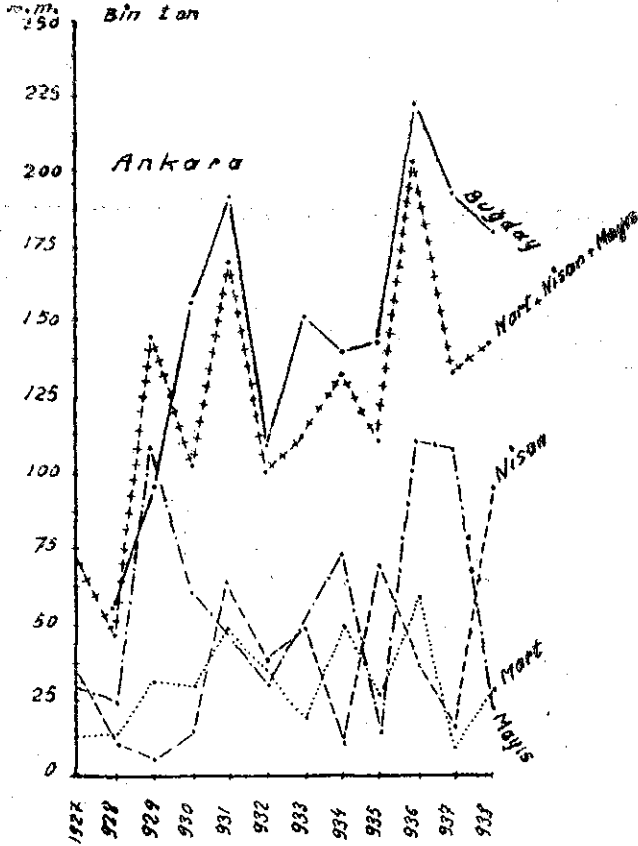
fazla uzayarak sonbahara da yayılmak temalüyünü göstermektedir. Orta ve Cenup Doğu Anadolu'nun yağış rejimlerinde göze çarpan diğer önemli fark maksimum yağışın, Ege bölgesinde ve cenup Anadolu'da olduğu gibi, kış mevsimine değil, ilkbahara isabet etmesidir.

İşte yıllık yağış azlığı ve senelik yağış miktarlarının seneye göre değişmesile beraber Türkiyede su azlığı doğuran, kuraklığı arttıran âmil, Türkiyenin büyük bir kısmında hüküm süren bu yaz kuraklığıdır. Yazla, yâni sıcaklık derecesinin süratle yükselmesiyle beraber başlayan ve bu sebepten şiddeti çok artan bu kuraklık, Ege bölgesinde, Cenup Anadolu'da, Cenup Doğu Anadolu'da, Orta Anadolu'da, hattâ Doğu Anadolu'da ve Marmara bölgesinde mahsulleri çarçabuk öldürür, stepleri kavurur, çıplak alanları kızdırır, göllerin, kaynakların ve akar suların sularını azaltır, bazan büsbütün tüketir ve bu suretle yukarıda adları geçen bütün bölgelerde, bütün yaz mevsimi müddetince devam eden ve bazan sonbaharı da içine alan bir su sıkıntısı yaratır. Bu uzun aylar zarfında daha ziyade kara iklimlerinin karakteristiği olan mevziî barometre depresyonlarının doğurduğu yaz sağnaklarının bu kuraklığı azaltmakta hemen hiç bir tesiri olamaz. Birdenbire boşanan ve çarçabuk dinen bu süreksiz yağmurlar, kızgın bir güneş altında, kızgın toprağa düşer düşmez derhal tabahhur eder; toprağın ancak üst kısmını ıslatır, bitkiler bundan faydalanamaz. Hattâ bu gibi sağnakların, şiddetli oldukları vakit, anı seller doğurmak, sel yataklarına yakın yerlere yerleşmiş köyleri ve sürüleri su baskınlarına uğratmak, şoseleri ve demir yollarını bozmak gibi büyük zararlar yaptıkları da vâkidir. Bununla beraber Türkiyede yazların kurak geçmesi bir kısım ziraat için faydalıdır. Ekinlerin büyük bir kısmı yazın yağmur istemez. Hattâ bu mevsimde orak ve harman sıralarında yağacak yağmurların zararı bile düşünür. Yalnız bu kuraklığın Orta, Cenup Doğu ve kısmen Doğu Anadolu'da olduğu gibi sonbaharı da içine alacak kadar uzamaması lâzımdır. Çünkü bu takdirde kış ekimi gecikir, yapılamaz, yahut çok elverişsiz şartlar içinde yapılır.

İlkbaharların yağışlı geçmesi ve Orta ve Cenup Anadolu'daki gibi, maksimum yağışın bu mevsime düşmesi Türkiyede tarla ziraatinin en elverişli şartını teşkil etmektedir. Gerçekten başta buğday olmak üzere, hububatın bilhassa ilkbaharda yağmura ihtiyacı vardır. İlkbahar yağmurları, Türkiyede tahıl ekiminin temel şartıdır. Fakat bütün Akdeniz memleketlerinde olduğu gibi, maalesef memleketimizde de, bilhassa Ege bölgesinde, Cenup Anadolu'da, Cenup

Doğu ve Orta Anadolu'da ilkbahar yağmurları çok intizamsız yağar; zamanı zamanma, miktarı miktarına uymaz. Her sene değişir. Bu yüzden buğday ve diğer tarla ekinlerinin verimi çok değişir. Orta Anadolu'da, yani Türkiyenin en büyük hububat bölgesinde üç istasyonda, Eskişehir, Ankara, ve Konyada bu değişimler ve bu değişimlerle adı geçen vilâyetlerin buğday üretimi arasındaki bağılık birer diyagramla gösterilmiştir (Şekil 5, 6 ve 7).

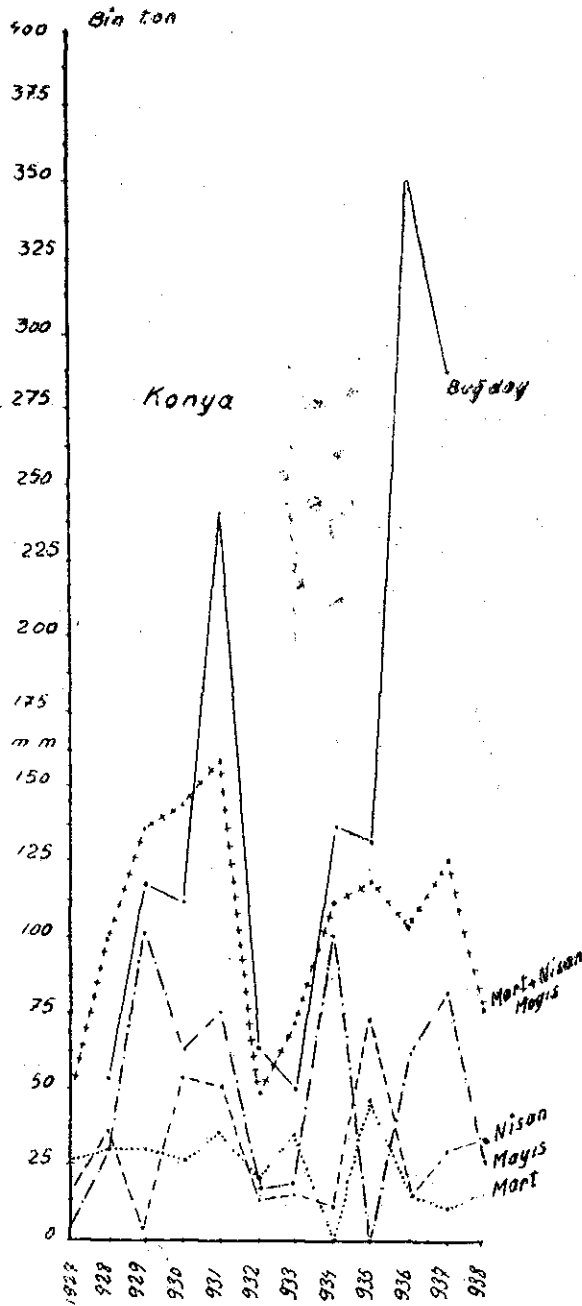
İlkbahar yağmurlarının intizamsız yağmasının ziraf istihsal üzerindeki tesirinin iyice anlaşılması için burada bitkilerin hayatına ait bir noktanın hatırlatılması yerinde olur. Bilindiği gibi, bitkilerin hayatında kritik devre denilen birtakım devreler vardır. Bu devrelerde bitkinin iklimin şu veya bu âmiline karşı hassasiyeti son dereceyi bulur. Verim ve üretim iklimin, bilhassa sıcaklık derecesi ve yağışın bu devre esnasında, normalin aşağı ve yukarısında göstereceği temevvüçlere bağlı kalır. Meselâ buğdayın nem bakımından kritik devresi, bitkinin hayatında kısa süren bir devre olup bu sırada bitkinin muayyen bir su minimumuna ihtiyacı kesindir. Eğer yağış bu devrede bitkinin istediği bu minimum suyu temin etmezse, bitkilenmenin geri kalan zamanında yağışlar bol ve normal zamanda yağsa da verim az olur. Bunun tersi de böyledir; yani eğer nem bakımından buğdayın kritik devrede istekleri yerine gelmiş ise, büyümenin geri kalan zamanında yağış normalden az ve fena dağılmış olsa bile, rekolte iyi olur. Buğday için nem bakımından umumiyetle kabul edilen kritik devre, başağın teşekkülüne takaddüm eden on beş gündür. Meselâ eğer bir yerde bir buğday başaklarını 20 Mayıs'ta teşkil ediyorsa, denilebilir ki, bu yerde yağışın kritik devresi 5 Mayıs'tan 20 Mayıs'a kadardır. Türkiyede, bilhassa orta Anadolu'da ilkbahar kuraklığı bazan maalesef bu zamana düşmektedir; Nisan'da başlamakta ve Mayıs'ta devam etmekte, kardeşleme, kamışa kalkma ve bazan başağın başlaması safhalarını içine almaktadır. İşte Türkiyede ziraf istihsalin ilkbahar yağmurlarına, bu yağmurların zamanında ve istenilen miktarda düşüp düşmemesine bağlı kalarak seneye göre değişmesinin sebebi budur. Sene olur, ilkbahar yağmurları vaktinde ve normal miktarda yağar; o sene mahsul iyidir, köylü emeğini ve masrafını çıkarır, hattâ zenginleşir. Sene olur, ilkbahar yağmurları vaktinde düşmez, yahut aşırı bir ilkbahar kuraklığı başgösterir; o sene mahsul fenadır, verim düşüktür, çiftçi bir şey kazanamaz, hattâ masrafını, emeğini kurtaramaz, elverişli geçen yılların kazancını kaybedebilir ve işe yeniden başlamak zorunda ka-



Şekil 5 — Ankaraya yağın ilkbahar yağmurlariyle Ankara vilâyetinin buğday üretimi değişimleri. Ankaraya muhtelif yıllarda üç ilkbahar ayında düşen yağmur miktarıyla + aynı yıllarda Ankara vilâyetinin buğday üretimini gösteren (—) çizgilerin arasında açık bir uygunluk göze çarpmaktadır.

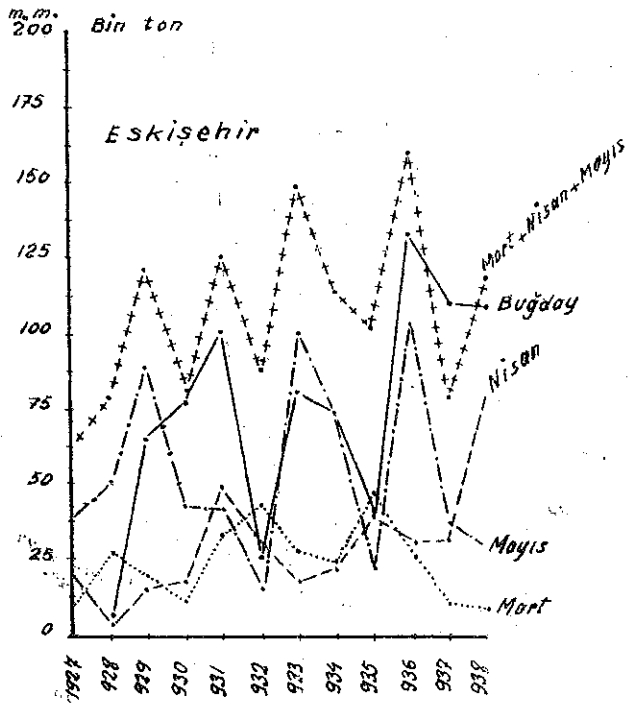
Fig. 5 — Variations des pluies de printemps et des récoltes du blé dans le vilayet d'Ankara

La correspondance entre les deux courbes, l'une (+) montrant la quantité des pluies tombées chaque année à Ankara, l'autre (—) représentant dans les mêmes années la production du blé du vilayet d'Ankara, est frappante.



Şekil 6 — Konyaya yağın ilkbahar yağmurlarıyla Konya vilâyetinin buğday üretimi değişimleri

Fig. 6 — Variations des pluies de printemps et des récoltes du blé dans le vilâyet de Konya. Même remarque que pour la figure 5.



Şekil 7 — Eskişehire yağın ilkbahar yağmurlarıyla Eskişehir vilâyetinin buğday üretimi değişimleri.

Fig. 7 — Variations des pluies de printemps et des récoltes du blé dans le vilayet d'Eskişehir.

Même remarque que pour les figures 5 et 6.



lır. İşte bilhassa Orta Anadolu'da asırlardanberi devam eden bu bo-calama, yeni baştan işe başlama, kısa fasılalarla ilerleyip gerileme bugün Orta Anadolu'da ziraatin ve köyünün geri ve zor durumunu geniş ölçüde izah edebilir. Kalkınmanın, ilerlemenin ilk esas şartı istikrardır. Bu istikrar Türkiyenin büyük bir kısmında bilhassa Orta Anadolu'da yoktur; çünkü tabiatte, iklimde istikrar yoktur. Şu halde ziraat siyasetinin ilk ve ana vazifesi tamamiyle aydınlanmış bulunmaktadır. Bu da her şeyden evvel suya hâkim olmak ve ziraati tabiatın bu kaprislerinden kurtarmak ve bu suretle zirai istihsale istikrar, emniyet temin etmektir. Burada bu vesile ile tabiatın bu değişen şartlarü ilgili gördüğümüz bir ruh haletini de kaydetmekten çekinmiyeceğiz. Türkiyenin büyük bir kısmında yağış miktarlarının seneye göre değişmesi, yağmurların bazan vaktinde ve yetecek kadar yağması, böyle senelerde verimin ve üretimin çok bol olması psikolojik fena tesirler husule getirmektedir. Bu bolluk karşısında çiftçi elverişsiz senelerin sıkıntılarını unutmakta, bunlara karşı tedbir almayı ihmal etmekte, bunun icap ettirdiği büyük iş ve masraflardan kaçınmaktadır.

Türkiyede su meselesinin iyice aydınlanması için yağış rejiminden sonra, son olarak yağmurların karakterlerine de işaret etmek icabeder. Türkiyede yağmurlar, Okyanus iklimlerinde olduğu gibi, ağır ağır, çise çise değil, umumiyetle kısa bir zamanda ve şiddetle hoşanır. Bunlar Akdeniz tipi sağnaklarıdır. Türkiyenin büyük bir kısmında bu tip yağmurlar hâkim olduğu halde bunlar hakkında maalesef tam fikrimiz yoktur. Çünkü meteoroloji bültenlerimiz bunları gösterecek şekilde tertip edilmemiştir. Meteoroloji bültenlerimizde yağışların aylara göre dağılışı gösterilmektedir. Halbuki bunun hakikatle ilgisi azdır. Çünkü bir aya ait olarak görünen yağmur miktarı hakikatte bir kaç günde, bir günde, hattâ bir günün bir kaç saatinde boşanmış ve o ayın geri kalan günleri tamamü yağışsız geçmiş olabilir. Meydandadır ki, bu şekildeki yağışların ziraat için faydası çok azdır. Diğer taraftan bu tip yağmurlar ormanın bulunmadığı alanlarda anı su baskınları husule getirmekte ve zirai büyük hasarlara uğratmaktadır.

Hulâsa Türkiyede iklim, iklim unsurlarından yağış, yıllık ortalama yağış azlığı, yağış miktarlarının seneye göre değişmesi, yağış rejiminin intizamsızlığı ve nihayet yağışların daha ziyade sağnak halinde boşanması Türkiyede ziraati, hayati denecek kadar önemli ve iki cepheli bir mesele karşısında bırakmaktadır: 1) Sema-

mn vakit vakit, bazan en lâzım olduğu zamanlarda esirgediği suyu, yerde boşuboşuna ve çiftçiye en çok lâzım olduğu zamanda ve gözü önünde akıp giden sulardan ve havza, ova ve vadilerimizde hiç eksik olmıyan taban sularından faydalanıp ekinlere temin etmek, yâni kuru ziraat (dry farming) ve sulama (irrigation) ile ziraati inkişaf ettirmek; 2) akar sularımızı disipline etmek suretiyle su baskınlarının önüne geçmek ve bataklıkları kurutmak.

Yanılmadan denilebilir ki, Türkiyede ziraatin ilerlemesi, iktisadî ve içtimai hayatın kalkınması her şeyden evvel bu su meselesinin halline ve halli derecesine bağlıdır. Su davası bizim en büyük ve en zor davamızdır.

Orta Asyada eski Türk medeniyeti bir ziraat medeniyeti idi ve bu ziraat sulamaya, suya hâkimiyete dayanıyordu ki bu ziraat sistemi sonradan Türk göçleriyle beraber güney ve güney doğu Asya ve Akdeniz memleketlerine yayılmıştır. Anadoiuda Eti Türkleri ve Selçuk Türkleri medeniyetleri de her şeyden evvel ziraat medeniyetleri idi ve bu medeniyetler geniş ölçüde yine suya hâkimiyete dayanıyordu. Roma imparatorluğu için de aynı şey söylenebilir. Ve bu imparatorluğun sukutunu Akdeniz havzasında büyük su işlerinin yüzüstü bırakılması ve Malaryanın baş kaldırmasıyla izah edenler pek de haksız değildir. Gariptir ki Osmanlı imparatorluğu bu gerçeği, yarı kurak ve kurak bölgelerde toplu hayat ve medeniyetin temelini teşkil eden bu en eski Türk geleneğini unutmuş, Anadoiuda su işleriyle hemen hiç alâkalanmamıştır. Asırlarca devam eden bu ihmâl yüzünden mevcut su tesisleri harap olmuş, su tesislerinde ve sulama işlerinde üstat olan Türk çiftçisi bu bilgisini kaybetmiş, su baskınları arttıkça artmış, ovalarda yataklarını yavaş yavaş dolduran nehirler feyezan sahalarını gittikçe genişletmiş ve havza, ova ve vadilerde, yâni Türkiyenin en zengin ziraat ve iskân sahalarında, akıntısı olmıyan yerlerde sular birikerek çiftçinin hayatını daimî bir tehdit altında bulunduran ve enerjisini tüketen bir Malarya kaynağı haline gelmiştir. Anadolu çiftçisi bundan başka yukarıda izah ettiğimiz gibi çok oynak olan iklim şartlarıyla da asırlarca ve tek başına savaşmak zorunda kalmış, zaman zaman büyük sarsıntılar geçirmekle beraber tamamen yenilmemiş, fakat o da tabiati yenememiş, suya hâkim olamamıştır. İşte Türkiye Cumhuriyeti Türkiyede su işlerini bu halde bulmuştur. Şunu burada büyük bir ehemmiyet ve şükranla kaydedelim ki, Cumhuriyet Hükûmeti daha ilk günden itibaren Türkiyede her şeyden önce bir su meselesinin mevcut olduğunu anla-

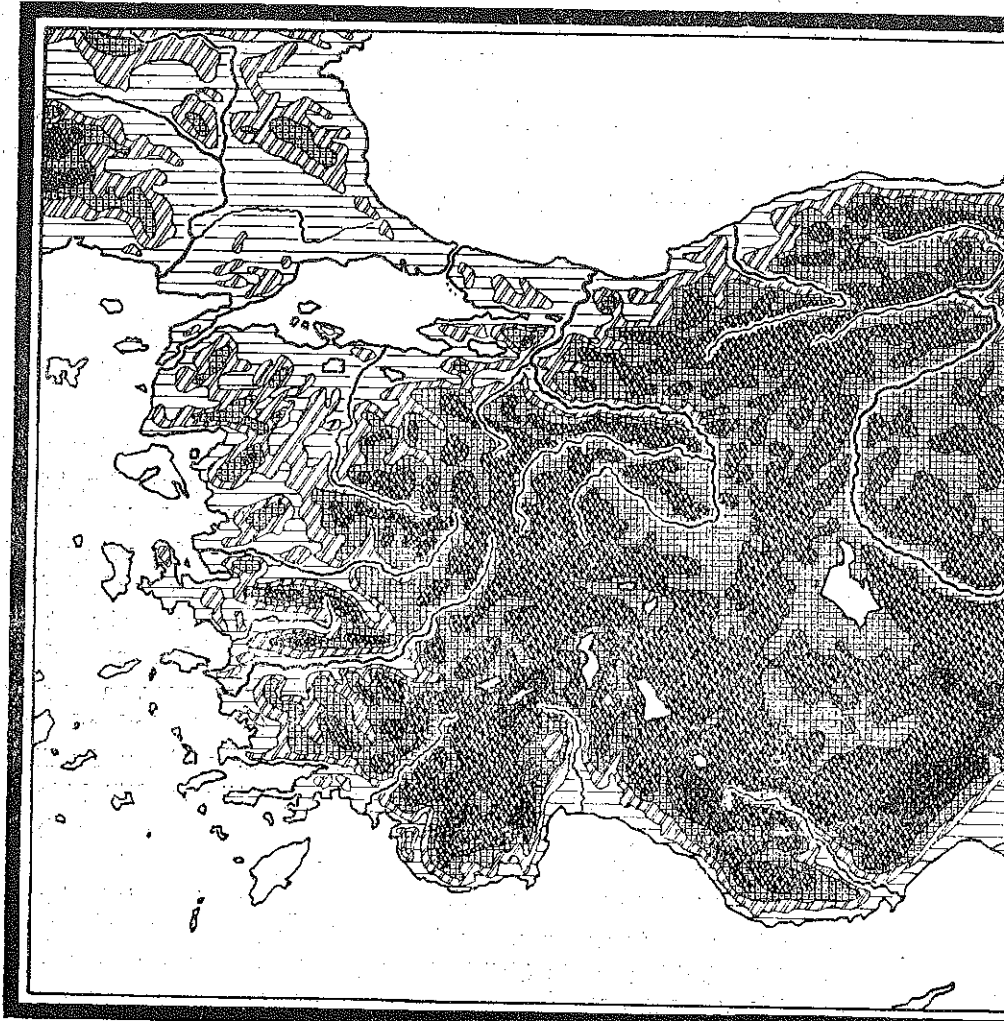
mış ve memleketin her ihtiyacını yakından görüp tesbit eden Millî Şefimizin daha Başvekil iken "Başvekil olduğum günden beri gözlerim semada çiftçi ile beraber yağmur beklemekten usandım,, sözünden anlaşılacağı gibi, bu meseleyi memleket için olan bütün önem ve şümüliyle ele alarak 1937 senesinden beri hal yoluna girmiştir. Türkiye Cumhuriyetinin su siyaseti nedir ve bu sahada bugüne kadar neler yapılmıştır? Bu üeride ayrı bir yazımıza konu teşkil edeceği için su meselesini burada bırakıyor ve ziraatimizin diğer önemli bir meselesine geçiyoruz.

## 2. Toprak meselesi,

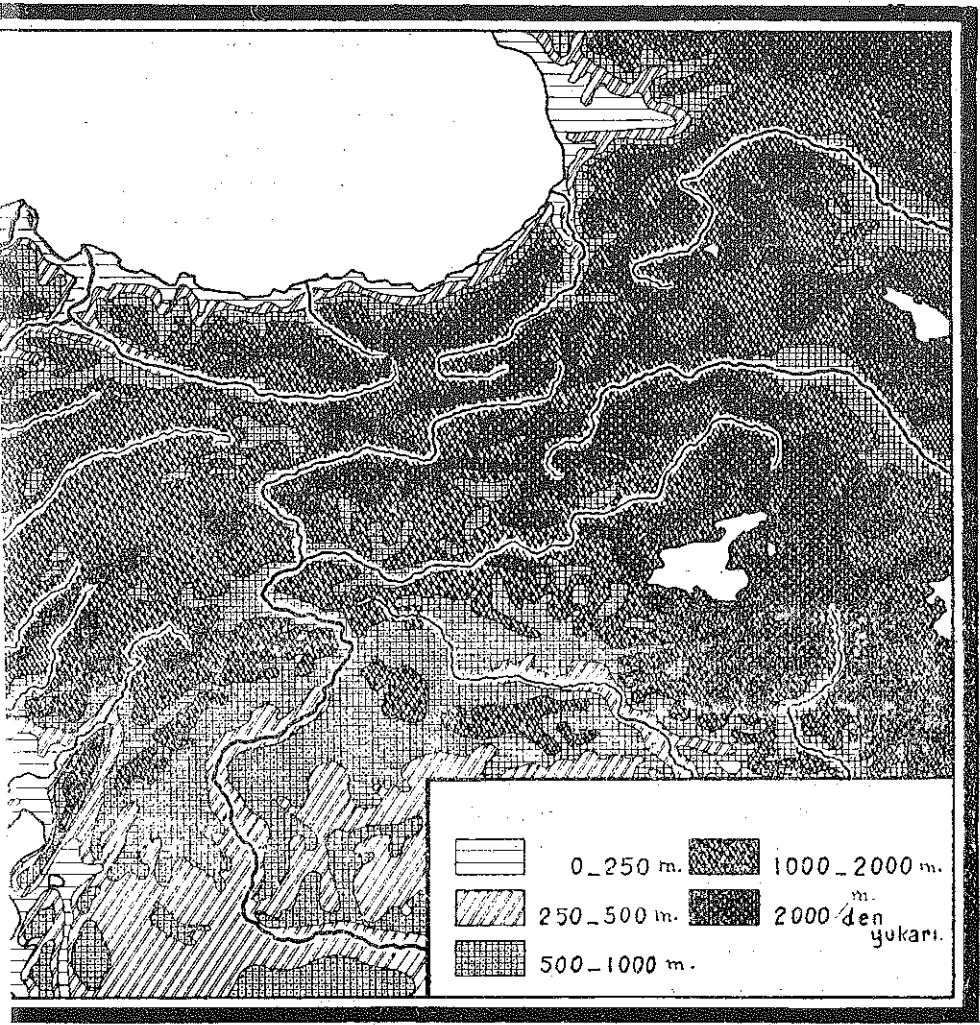
Akar sulardan ve havza, ova ve vadilerde hiç eksik olmıyan yeraltı sularından faydalanıp su temin edildiği takdirde Türkiyede iyi toprak azlığından pek bahsedilemez. Fakat bugünkü şartlar içinde Türkiyede ziraatin bir meselesi olarak bir toprak meselesi vardır ve bu mesele üzerinde önemle durulabilir.

Türkiyede ne Tuna, Rusya, Sibiryaya steplerindekine benzer kara toprak, ne tipik lös, ne de dilüvyonlu topraklar vardır. Türkiye toprakları umumiyetle alüvyonlu topraklardır. Toprak, bulunduğu gibi, her şeyden evvel iklim ve bitki örtüsüyle ilgilidir. İyi ve derin topraklar, ancak yağışların bütün seneye muntazam olarak dağıldığı, hafif ve sine sine yağdığı, yağışlı mevsimin sıcak mevsime tekabül ettiği, mekanik parçalanmadan başka kimyevî ufalanmanın da tesirini gösterdiği, nihayet ormanların ve bilhassa yayvan yapraklı ağaçların yetiştiği, yahut zengin bir ot örtüsünün bulunduğu bölgelerde teşekkül eder. Bu şartların mevcut olmadığı, mekanik parçalanmanın kimyevî ve hayatî ufalanmaya üstün geldiği bölgelerde zengin ve derin topraklara yalnız düz ve alçak alanlarda, alüvyonlu havza, ova ve vadilerde rastlanır. Türkiye büyük kısmıyla daha ziyade bu ikinci kategori memleketler grubuna girer. Türkiyede en çok alüvyonlu topraklara rastlanmakta ve memleketimizde tarla ekiminin dağılışı geniş ölçüde bu topraklara ve bu toprakların ve suyun bulunduğu havza, ova ve vadilere bağlı kalmaktadır.

Türkiyede ziraate elverişli iyi verimli toprakların umumiyetle alçak alanlarda, havza, ova ve vadilerde toplanmasından ve bu suretle ziraat alanının daralarak bu yerlere sığınmasından tabiat kadar hiç şüphesiz insanın kendisi de mesuldür. Çünkü bu, kısmen olsun orman tahribinin bir neticesidir. Türkiyede ormanlar bütün tarih boyunca pek büyük tahribata uğramıştır. Bu tahrip neticesinde yağmurların, gördüğümüz gibi, intizamsız ve sağnak şeklinde yağ-



Şekil 8 — Türk  
Fig. 8 — Carte de



i relief hartası  
 f de la Turquie

dığı T¼rkiye gibi dağlık bir memlekette su baskınları başgöstermiş, Şiddetli sellere inkılp eden yağmur suları yamaçlardaki toprakları s¼p¼r¼p gt¼rm¼ř, bu topraklar alçak ve d¼z alanlara yığılmış ya-hut denizlere s¼r¼klenmiř ve ormanları tahrip edilen ve toprakları s¼r¼klenen dağlar, tepeler, yamaçlar bug¼n T¼rkiyenin b¼y¼k bir kısmında, bilhassa Orta ve Cenup Doğu Anadoiuda grd¼đ¼m¼z step, ahhkly step ve çıplak kaya haline gelmiştir. T¼rkiyede ormanları tahrip edilen alanlarda yeniden orman yetiştirmek çok g¼t¼r. ¼nk¼ bu sahalarda ağaçlara destek olabilecek toprak kalmamıştır. T¼rkiyede ormanları tahrip edilen alanlarda kalabilen toprağı kurtaracak tek are, bu toprakları s¼r¼p ekmektir.

Toprak denince ve T¼rkiye gibi dağlık, rızalı bir memleket bahis mevzuu olunca, toprağın kalınlığı ve vaşından başka, zeminin eğim (meyil) inin de hesaba katılması icabeder. Eğimin iktisadı coğrafyada önemi çok b¼y¼kt¼r. O kadar ki, bir memleketin ziraat, m¼nakale ve iskân bakımından değeri, o memlekette d¼z ve hafif eğimli y¼zeylerin memleket y¼ziim¼ndeki nisbeti ile l¼lebilir. D¼z ve hafif eğimli y¼z¼ler yerleşme, ziraat. m¼nakale ve hemen her çeşit iktisadı faaliyet için en elverişli sahalardır; meskenler, ziraat, yollar tercihan bu gibi alanları aramakta ve bunlar ¼zerinde toplanmaktadır. Buna karşılık dağlık bölgelerin, madencilik ve ormancılık bir tarafa bırakılırsa, iktisadı değerleri d¼ř¼kt¼r ve bu d¼ř¼kl¼k d¼z y¼zeylerin azlığı ve eğimin çokluğu nisbetinde artar. Eğimin 25 dereceyi bulduğu yerlerde sapan ziraati umumiyetle durur. Bundan sonra 50 derecelik eğime kadar çapa ziraati, ağaç yetiştirme, ormancılık yapılır ve hayvan yetiştirilebilir. Yahut Akdeniz memleketlerinde olduğu gibi, bu dik eğimli arazinin az eğimli y¼zeyler, taraçalar haline getirilmesi lâzımdır ki, bu da son derece g¼ bir iştir. Eğimin 50 dereceyi aştığu yamaçlarda ancak ormancılık ve madencilik gibi faaliyetler yer bulabilir. Fakat bu derece dik eğimler umumiyetle bitki rt¼s¼ itibariyle fakir yahut b¼sb¼t¼n çıplaktır.

işte T¼rkiyede toprak denince, T¼rkiyeyi bu bakımdan da ele almak lâzımdır. T¼rkiye dağlık bir memlekettir. Her ne kadar, Harta Umum M¼d¼rl¼đ¼n¼n 1/800.000 ölçekli hartaları ¼zerinde başladığımız l¼ler ve hesaplar hen¼z bitmediğinden, bug¼n için T¼rkiyede y¼kselti basamaklarının, d¼zl¼klerin, yamaçların ve dağların y¼zl¼mlerini ve memleket y¼zl¼m¼ndeki nisbetlerini hen¼z tam olarak verecek vaziyette bulunmıyorsak da, T¼rkiyede dağların memleket y¼zl¼m¼nde çok geniş bir yer tuttuğu, buna karşılık

ovaların umumiyetle dar ve seyrek olduğu şimdiden söylenebilir. Koyduğumuz harta (Türkiyenin relief hartası, şekil 8) bunu oldukça iyi bir şekilde belirtmektedir. Hakikati halde dağların iktisadî faaliyet, iskân ve münakaleye kabiliyetleri bakımından değerlerini tayin etmek ve umumî neticeler çıkarmak güçtür. İktisadî coğrafyada dağları tiplere ayırmak lâzımdır. Dağ şeklinde yükselmenin en basit şekli, meyil inkıtaı, basamak şekünde yükselmedir. Bu tip dağlar, muhtelif yükseltilerde dik yamaçlarla ayrılmış iki yahut daha fazla düzlemeden ibaret olabilir. Bu tip dağlarda düz yüzeyler iklim kuşağma göre değişen muayyen bir yükseltiye kadar, ziraat, yerleşme ve münakaleye elverişli oldukları halde, yamaçlar bütün bunlara büyük bir engel teşkil edecek kadar dik olabilir. Bu suretle düz yüzeyler arasındaki basamaklar iktisadî birer engel teşkil eder. Türkiyede en kuvvetli basamağa kıyı bölgelerinden Orta Anadoluya yükselirken rastlanır.

Şüphesiz Türkiyede dağlar ve yamaçlar boş değildir. Türkiyede düz alanlarda, hafif eğimli yamaçlarda ve eteklerde yerleşen tarla ve sapan ziratinin yanında tercihan yamaçları arayan ve çpaya dayanan ağaç ekimi, dağlarda hayvan yetiştirme ve orman işletmesi vardır. Şu halde Türkiyenin dağlık bir memleket olması geniş mânada ziraat için büyük bir mahzur teşkil etmez. Bununla beraber dağlarda iktisadî faaliyet mahdut ölçüdedir ve mahdut ölçüde kalmak zorundadır. Ziraat gibi diğer iktisadî faaliyetler için de ovalar çok daha elverişlidir. Halbuki yukarda işaret ettiğimiz gibi Türkiyede ovalar oldukça seyrek ve büyük bir genişlük göstermemektedir. Diğer taraftan, su meselesinde izah ettiğimiz gibi, insan bu ovalarda hemen daima halli güç bir su azlığı veya su çokluğu meselesiyle karşılaşmaktadır.

### 3. Ziraat tekniği meselesi.

Su ve topraktan sonra, son olarak Türkiyede ziraatin tabiatle ilgili bir meselesine daha kısaca işaret etmek istiyoruz: Türkiyede ziraat âletleri ve metodları meselesi. Memleketimizde ziraat âletleri ve metodları ilk çağda ne ise, aşağı yukarı bugün de odur, denilebilir. Kara sapan, orak, döğen, kağrı ve bunları çeken öküz çiftçimizin başlıca ziraat âlet ve vasıtalarıdır.

Köylümüzün anbarları, değirmenleri umumiyetle hemen hemen aynı geriliği muhafaza etmektedir. Münavebe usullerimiz de pek az değişmiştir. Çok eski zamanlarda olduğu gibi bugün de Türkiyede tarlalar bir sene ekilir, bir yahut daha fazla sene dımlendirilir. Bu

suretle memleketimizde esasen dar olan ziraat alanının da her sene önemli bir kısmı boş bırakılmaktadır. Türkiye Cumhuriyetinin asırlarca devam eden bir hareketsizlikten sonra, bu ziraat âlet ve metodlarını ıslah etmek, ziraat tekniğini yükseltmek için pek büyük gayretler sarfetmiş olduğu ve etmekte bulunduğu, ileri ziraat bölgelerimizde karasapan yerine gittikçe daha fazla pullukların yayıldığı, ziraat makinelerinin kullanıldığı, deneme istasyonlarının açıldığı, öğretim müesseselerinin kurulduğu bir gerçektir. Bununla beraber dava ve yapılması gereken iş o kadar büyük ve karışıktır ki biz bu işin henüz başlangıç noktasındayız.

Türkiyede ziraat tekniğinin geriliğinde asırlardanberi devam eden ihmalin ve bunun sonucu olan bilgisizlik, fakirlik ve göreneğin pek büyük bir payı olduğu şüphesizdir. Fakat bunda tabiatın de bir hissesi vardır ve biz burada bilhassa bu noktayı belirtmek ve kısaca aydınlatmak istiyoruz.

Tarlaları dinlendirerek iki veya daha fazla senede bir ekecek yerde, entansif ziraat memleketlerinde yapıldığı gibi, her sene ekibilmek için gübre lâzımdır. Bilindiği gibi, üç çeşit gübre vardır. Birincisi ve en iyisi tabii gübre denilen hayvan gübresi, ikincisi sunî yahut kimyevî gübre, üçüncüsü yeşil gübredir. Bu gübre çeşitlerinden hiç biri maalesef Türkiyede tarla ziraatinde kullanılmamaktadır. Evvelâ tabii yahut hayvan gübresi. Türkiyede yetiştirilen hayvanlar bu gübreyi temin edecek miktarda ve cinstede değildir. Diğer taraftan daha mühimmi, entansif ziraat yapan şimal memleketlerinde olduğu derecede, Türkiyede ziraatle hayvan yetiştirme arasında sıkı bir bağlılık, ortaklık yoktur; bizde bu iki ekonomi şekli birbirini tamamlamıyor. Türkiyede ziraatle hayvan yetiştirme, daha ziyade birbirine bağlı bulunmayan, hattâ bazan alanları bile ayrılan birbirine zıt iki hayat tarzı, iki işletme şeklidir. Ziraatle hayvan yetiştirmenin birleştiği yerlerde de Türkiyede hayvanlar mevsimlere tâbi olarak yer değiştirir; yazın yaylalara, dağlara çıkar, kışın ovalara inerler. Türkiyede hayvanlar, entansif ziraat yapan şimal memleketlerinde olduğu gibi, sedenter değildir; hayatları ahırlarda, ağıllarda geçmez. Bizde ehli hayvanlar serbestçe dolaşırlar. Bu suretle Türkiyede ehli hayvanların temin edebileceği tabii gübre ve hayvan yetiştirmenin ziraatteki rolü çok azalır. Bundan başka, bilindiği gibi, Türkiyede step alanlarında, bilhassa Orta ve Cenup Doğu Anadolu da, yâni Türkiyenin en büyük hububat bölgelerinde, halk yakacak bulamadığından gübreyi kurutarak tezek ha-



linde bir ısıtma vasıtası olarak kullanılmaktadır. Türkiyede tarla ziraatının tabii gübreden faydalanmamasının başlıca bir sebebi de budur.

Sun'î yahut kimyevî gübreye gelince; hayvan gübresinin yanında sun'î gübre ikinci derecede bir gübredir. Bundan başka bu gübrelerin fiyatları köylümüzün malî kudretini aşacak kadar yüksektir. Diğer taraftan, ziraatçilerimizin daha iyi bildiği gibi, kimyevî gübrenin Türkiyenin yarı kurak ve kurak bölge topraklarına en uygun verilme tarzı henüz kesin olarak halledilmiş değildir. Daha ziyade şimal memleketlerindeki araştırmalar, incelemeler üzerine kurulmuş olan ziraat ilminin mutalarını Türkiyede, Türkiyenin kurak bölgelerine tatbik etmek bahis mevzuu olunca, bir çok boşluklar, halledilmemiş noktalarla karşılaşılması tabiidir. İspanya ve İtalyada da ziraat aynı halledilmemiş noktalarda güçlüklerle karşılaşmaktadır.

Yeşil gübre meselesi de Türkiyede henüz halledilmemiş bir mesele olarak kalmaktadır. Buğdaydan evvel, toprağı tabii şekilde gübrelemek, azotunu artırmak üzere baklagiller yetiştirmek suretiyle fennî münavebe kurmak ve böylece tarlaları dinlendirecek yerde, her mevsimi nemli kuzey memleketlerinde olduğu gibi her yıl ekmek Türkiyenin az nem ihtiva eden yarı kurak ve kurak bölgelerinde ne dereceye kadar mümkündür ve bu münavebe ne dereceye kadar ileri götürülebilir? Ot örtüsü zayıf olan memleketimizin büyük bir kısmında daha çok büyükbaş hayvan yetiştirilebilir mi ve bu hayvanlar entansif ziraat memleketlerinde olduğu gibi, sedanter hale getirilerek ziraatle hayvan yetiştirme arasında daha sıkı bir bağlilik tesis edilebilecek midir? Türkiyenin büyük bir kısmında hümüslü toprak tabakası ince olduğundan ve asırlardanberi üzerinden geçen kara sapan bu tabakayı zedelememiş olduğuna göre memleketimizin her tarafında kara sapan yerine, toprağı daha derin süren, altüst eden ve gümen pulluk geçebilecek midir? Türkiyenin topografya ve toprak şartları ve bugünkü iktisadî yapısı yabancı memleketlerden aldığımız ve en ufak bir aksaklıkta bir kenara atmak zorunda kaldığımız makine ziraatine ne dereceye kadar elverişlidir? Bütün bunlar bize coğrafyacı göziyle Türkiye ziraatında büyük önemi haliz, fakat henüz halledilmemiş bir mesele olarak görünmektedir.

Bununla beraber Türkiyede ziraat tekniğinin yükseltilebileceğinden ve ziraat veriminin arttırılabileceğinden asla şüphe etmiyoruz.

Yalnız başka memleketlerde, bilhassa her mevsimi yağış geçen Kuzey memleketlerinde başarı ile tatbik edilen ziraat âlet ve metotlarının farklı olan tabii ve iktisadi muhitimize uydurulması şarttır. Su ve topraktan sonra, Türkiyede ziraat tekniğini ele almaktan başlıca maksadımız da esasen bu noktayı belirtmektir.

---