

Yıllardır hep konuşuruz: Radyolardan duyarız, gazetelerde okuyoruz toprak reformunu.. Oluyordu, olacaktı diye. Son haftalarda da basınının en gözde konusu gene oydu. Şu «reform» sözcüğünün, aslı yabancı olsa, toprağa ilişkin anlamını bilmeyen kalmadı artık memleketimizde.

# Toprak

YAZAN:

Prof. Dr. Hikmet BİRAND

olan, yer yüzünde bir yorgan gibi serilmiş ince bir tabakadır.

Yer kabuğundaki kayalar iklim etkenleri ile yüzeylerinden yıpranır, ufalanırlar. Güneşte ısınan kayaların bileşimindeki mineraller, yapılarına kristallerine göre farklı olarak uzar, genişler, geceleri ısı düşüncü büzülürler, esnerler. Bu esnemeler yüzünden, zamanla, birbirine sıkıca bitişik olan mineraller arasında gevşemeler, çatlamlar, boşluklar hasıl olur. Yağış sularıyla kayalar ıslanınca çatlaklara, boşluklara su dolar. Ayaz çöker de çatlaklara dolan su donarsa, buzun her yana yaptığı basınçla kayalar çatlar, parçalanır. Ufalanan kaya parçalarını taşlar, sular seller oradan oraya sürüklerken de törpüler, aşındırır. Rüzgârlar, fırtınalar da kayaları aşındırır. Hiç yağmur yağmayan çöllerdeki kum yığınları, gece ile gündüz arasındaki ısı farklarıyla rüzgârların ürünüdür.

Böylece işte, iklim etkenlerinin etkisi ile toprağın iskeleti, iri taneli ham malzemesi hasıl olur. Bu toprak oluşumundaki ilk reformdur.

Suyun mekanik etkisinden başka çok önemli bir etkisi de onun çözücü (eritken) olmasıdır. Ufalanan kaya parçaları, taşlar ıslanınca, bileşiklerindeki mineraller ince bir su örtüsü ile örtülür, kayaların kapsamındaki tuzlar çözülmeye başlar ve böylece çok önemli olan kimyasal ve fizikokimyasal değişimlere yol açılmış olur. Bu değişimler kayanın yapısına göre çok çeşitli, temelli geçici ve süreklidir. Bir örnekle açıklamak için herkesin bildiği graniti ele alalım: Bu kaya feldist, mika ve kuarts denen üç mineralden oluşmuştur. Feldispat ıslanınca bileşimindeki altıminyum yarırlar, sulu bir silikat olan kil teşekkül eder. Mika da killeşir, kuarts olduğu gibi kahr. Kil çok ince tanelidir, 500 tanesi yan yana konya şu bizim İ harfinin üstündeki nokta kadar eder. Toprağın en önemli öğelerinden biri kildir. Topraktaki daha iri taneli olan ince ve kalın kum, çakıl ve küçük taşların arasındaki boşlukları doldurur. Suyu ve suda bolumsuz olan besin tuzlarını samsıksı o tutar, yknarak akıp gitmesini önler.

Kilin teşekkül etmesi ham toprağın olgunlaşmaya başlamasının ilk aşamadır ve bu da başka bir reformdur.

Kayaların mekanik paralanıp dağılmasını kimyasal değişimler destekler ve tamamlar. Bu yöndeki ilk değişim mineraller arasında giren oksijen kayaların kapsamındaki demirin oksitlenmesidir ki, bu kayaların renklerinin koyulaşması ile belli olur. Kaya çatlaklarına giren su, artık saf su değildir. Çözülme tuzlar asitler özellikle karbon asidi, onun, çözücü ve kimyasal değişimlere aracılığı şiddetlendirir, artırır. Sudan ayrılan hidrojen iyonları mineralerdeki katyonlarla değiş tokuş yaparak fizikoşimik olaylara, kimyasal değişimlere yol açar. Suda çözülen karbon asidi mineralerden ayrılan kalyonlarla birleşerek karbonatlar yapar, bu kimyasal değişimler, ham toprak ıslak kaldıkça, ana kayanın çeşitine, yani kapsadığı minerallerin çeşitine göre çok, çok karışık ve değişik olarak sürer gider. Bu kimyasal değişimlerle toprağın ham malzemesi ve taşlar, çakıllar ufalanır, dağılır. Bu da işte toprağın geçirdiği madensel (anorganik) reformlar dan biridir. Topraktaki bu gelişme ve reformlar bu kerteğe gelince canlılar, özellikle bitkiler el koyar ve onun gelişmesini tamamlar.

## Canlanması

Doruk basamağındaki başarıları sürekli karlarla örtülü kayaların çayır çimen basamağına sınırlanan alt kesimlerde yazın karlar erir ve kayaların yüzü yeşil - sarı, kahverengi - kara, ince bir örtü ile örtülür. Kayaların dibinde, iklim etmenlerinin etkisiyle onlardan kopan büyük kaya blokları, iri ufaklı kaya parçaları, taşlar çakıllar yığılıdır ve o taş çakıl yığını kayalarla çayır çimen basamağı arasında, bir kuşak ya da bir basamak sayılır. Bu taş ve çakıl yığınları kuşağında toprağın oluşumuna kadar geçirdiği bütün değişiklikler görülebilir. Taş çakıl yığınları üzerinden yükselen kayalar üzerindeki yeşil'i sarılı örtü bir bitki çeşididir. Daha doğrusu iki ayrı soy-

dan bitkinin, ikisi de gözle görülemeyecek kadar mikroskopik küçük, biri bir alg, öteki de mantar, birbirleri ile bir organizma imiş gibi (sanki yekvücut) birleşip kaynaşmasından meydana gelen ve liken (ortak bitkiler) diye anılan bitkilerin vücuduna getirdiği örtüdür. Kayalar üzerinde hiç bir canlının, hattâ tek başına bir bitkinin bile, barınmasına gelişmesine imkân yoktur. Ama likenler, mantar, ıslak kayalardan suyu ve suda çözülmüş besin katyonları alg'e vererek, alg de ona fotosentezle yaptığı organik maddelerden sunarak çok rasyonel bir iş bölümü ile birbirlerini destekleyerek kayalar üzerine tutunup gelişirler. Bunlar da, solunumlarından, metabolizmalarını sürecinde meydana gelen karbon asidi kar ve yağış sularına karıştırdıktan, kayaları dağıttıkları için yıpranıp aşınmalarını ve toprak oluşumunu hızlandırır. Ölen kuruyan likenlerin organik artıkları ham toprağa karışır. Bunların küçükük vücutlarının bırakacağı organik likenlerin yıldan yıla ham toprağa bıraktıkları organik artıkları biraz artarsa ve bu toprak yel üfürüp sel götürmez de bir kaya çatlağına ya da taşlar arasında bir boşluğa toplanırsa, oraya hemen yeşil kadi fe gibi kara yosunları yerleşir. Bunların kuşaktan kuşağa bıraktıkları artıklar da toprağa katıldıkça, organik maddeler biraz daha artmış, çoğalmış olur. Ve orada, selin, yelin, kurdun kuşun getireceği bir ot, bir çimen tohumu çimlenip yeşerebilir. Onun içindir ki dağlarda alpinik çayır basamağının hemen üstündeki taşlıklarda tek tük başağım sallayan bir çayır otuna ve kocaman parlak çiçeklerini açmış bir dağ bitkisine rastlanabilir. Bunları tutup çekerseniz kolayca çıkarlar ve onların köklerine tutunup tümtü birlikte kalkan toprak, çoğunluk bir avucu bile doldurmaz. Ama yıllarca süren bir oluşum sürecinin ürünü olan o bir avuç toprak içinde (gözle görülmeyenler bir yana) kimil kimil kaynaşan binlerce küçük yaratık görülür. Toprak hem olgunlaşmış, hem de canlanmıştır artık. Ham toprakta toplanan o bir güm organik maddeden çimlenmek ve buna karşılık, katılmış oldukları o yaşama ortamına, her biri ayrı bir görevi yerine getirmek için daha birçok, çeşit yaratıklar tışışecekler: Onların da, vadesi yetince, cansız artıkları toprağa karışacak organik maddelerin niceliği de, niteliği de değişecektir. Toprakta toplanan organik maddeler, toprağı canlandırır o küçük yaratıkların da yardımıyla önce mekanik, sonra çok çetrefil kimyasal değişimler geçirerek, koyu renkli hümtüş denilen maddede dönüştürülür. O da kil gibi to-

dan 120.000 tonlu bir açılmasını kaynak göstererek Türkiye'ye kadar 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Tesvik Kanunuyla Türkiye'ye giren fiili yabancı sermayenin 664.509.145 lira olduğunu buna karşılık 270.008.517 liralık kâr transferi yapıldığını söylüyordu. Bu hesaba Petrol Kanunu ve Ereğli Demir - Çelik Statüsü ile giren yabancı sermaye hesapları dahil değildi. Herhalde getirdiğinin yarısına yakın kısmını kâr diye dışarı çıkaran bir yabancı sermayeyi savunmak AP için düşündürücü bir olaydı.

## AGALIK KONUSUNDA

AP, bu kadarla da kalmıyor yeni Hükümetin kovacağı Tarım Vergisinin karşısına çıkarak, «Tarımın vergilendirmesinde toprak ağası husumeti içinde hareket edilerek ve 25 milyon Türk vatandaşına aynı gözle bakılarak konulacak vergiler gayet yanlış olur» diyordu. Oysa Atilla Karaosmanoğlu bu konuda kesin rakam vermişti. Tarım kesiminin 1970'e göre geliri 37,8 milyar lira idi, buna karşılık bu kesimden 87 milyon lira vergi alınmaktaydı. Bu 87 milyon lira vergiyi 27 bin mükellef veriyordu. Başbakan Yardımcısı diyordu ki:

«Bugüne kadar toplumun kaynaklarından ve olanaklarından yalnızca yararlanıp, karşılığında hiçbir şey ödemiyeen büyük tarım gelirleri sahiplerinin kesin olarak vergilendirilmesi sağlanacaktır.»

Küçük tarım gelirleri sahipleri kesin olarak vergilendirme dışında bırakacağı halde AP sözcüsünün tarımda çalışan 25 milyon Türk vatandaşına toprak ağası gözüyle bakıldığını söylemesi dikkatsizlikten ileri gelmiyordu. Eski iktidar partisi, lerali fonksiyonunu yerine getiriyor, toprak ağalarının safında yerini alıyordu.

## SONUÇ..

Herhalde bazı noktalara şöylece dokunduktan sonra varılacak sonuç kesindir: AP'nin Nizamettin Erkmen vastasıyla verdiği cevap, yetersiz, talihsizdir. Birçok önemli noktaya hiç dokunmayan bu cevap açık rakamlarla ortaya konan gerçekleri yalanlamaktan uzaktır. Adalet Partisinin cevabını Demirel'in değil, Erkmen'in vermesi birçok bakımdan ince bir buluştur. Demirel'in bazı çevrelerde yaratacağı allerji düşünülerek bu yola sapılmıştır. Ama Devlet Bakanının basın toplantısını zayıflatacak açıklamalar da yapılamamıştır.

Cumhuriyet

Cemal Hüsnü Taray

ATATÜRK İLKELERİ IŞIĞINDA

## Türkiye'de Demokrasi ve Sol

FİYATI 10 TL.

KİTABEVLERİNDEN ARATINIZ.

(Cumhuriyet - 3483)

## DENİZCİLİK BANKASI T.A.O. DENİZYOLLARI İŞLETMESİNDEN

Turist mevsiminin başlaması ile yabancı gemilerin limanımıza daha çok sayıda gelmeleri ve Karaköy rıhtım yerlerinin ihtiyacı karşılamaması dolayısıyla, 1/Mayıs/1971 Cumartesi günü sabahından itibaren Çanakkale Sür'at ve Mudanya postaları, Sirkeci iskelesinden hareket edeceklerdir. Muhterem yolcularımıza saygı ile duyurulur.

(Basın: 13728 - 3473)

## Bayramiç Belediye Başkanlığından

Belediyemiz tabii kadrosunda çalıştırılmak üzere, pratisyen bir doktor alınacaktır. Aylık ücreti Personel Kanunu hükümlerine uyularak ödenecektir. Tâlip olanların lüzumlu belgeleri ile birlikte 22.4.1971 tarihine kadar bir dilekçe ile müracaat etmeleri ilân olunur. (Basın: 13553) - 3471

## Oluşumu

Dünya yaratıldığı zaman toprak yoktu yer yüzünde. Denilebilir ki, toprak bitkilerle yaşat ve onların icadıdır. Çünkü toprak, yer kabuğundaki kayaların, iklim ve canlıların etkisi ile paralanıp ufalanmasından, değişmesinden meydana gelen, içinde milyonlarca canlının barınıp yaşadığı için organik maddeler de kapsayan ve üzeri kendi yetiştirdiği bir bitki örtüsü ile örtülü

rağın iri taneli (küçük sanılmayan, onların da çapı 0,002 - 0,2 cm. kadar) kum ve küçük çakıllar arasındaki boşlukları doldurur. Hümtüş, toprağın fizik niteliğini, yapısını, tavlanmasını düzenlediği, suyu ve suda çözülen mineral besin maddelerinin ykanıp gitmeden kalmasını kolay işlenmesini havalanmasını sağladığı, böylece de topraktaki

canlı yaratıklara olanaklı bir ortam hazırladığı, onlarla birlikte bir bütün teşkil ettiği için, toprağın vazgeçilmez bir öğesidir. Eğer toprağı canlı bir hücre sayarsak, topraktaki iri taneli öğeleri hücrenin cansız kısmına kille hümtüşü ise hücrenin canlı kısmına, bütün hayatı olayların kaynağı ve mekarrı olan protoplazmaya benzetebiliriz.