



PROF. DR. SELİM ÇETİNER

Sabancı Üniversitesi
selim.cetiner@tematik.com.tr

Vavilov Bitki Endüstrisi Enstitüsü

Tarihi 1800'lü yıllara dayanan fakat esas yapısına 1900'lerde Nikolai Vavilov öncülüğünde kavuşan Vavilov Araştırma Enstitüsü, yıllar içerisinde geçirdiği zor dönemlere rağmen ayakta kalmayı başarmış. İçerisinde bulunan binlerce bitki örneğiyle tarım dünyasında çok kıymetli bir yere sahip olan Enstitü, bugünlerde ise daha farklı ama bir o kadar önemli başka bir sorunla karşı karşıya.

Nisan ayındaki "Rusya Tarımda Nasıl Kendine Yetecek?" başlıklı yazımın sonlarında dünyanın ilk tohum gen bankalarından olan Vavilov Araştırma Enstitüsü'ne yaptığım ziyaretten kısaca bahsetmiş ve detayları bilahare anlatacağımı belirtmiştim.

Vavilov Araştırma Enstitüsü aslında 1894 yılında Çarlık Rusyası Devlet Mülkü ve Arazisi İşleme Bakanlığı bünyesinde Uygulamalı Botanik Bürosu olarak kuruluyor. Amaç, Rusya topraklarında yetiştirilen ürün bitkilerini toplayarak tanımlamak, tasnif etmek ve koruma altına almak. Bunlar Çarlık Rusyası'nda sıkça rastlanan kıtlıklara çözüm bulmaya yönelik çalışmalar olmanın yanında Rusya'nın Batılılaşma hedeflerinin de bir parçası. Nitekim 1908 yılında ilk defa Uygulamalı Botanik Bürosu Bülteni yayımlanıyor. Bültende pek çok Batılı bilimcinin katkıları göze çarpıyor. Bitki koleksiyonunda 1914 yılı itibarıyla başta 4 bin 100 buğday çeşidi olmak üzere toplam 14 bin ürün bitkisinin bulunduğu görülüyor. Büronun herbaryumu ise o zamanlar 10 bin bitki örneği barındırıyor.

Çarlık sarayından idam cezasına

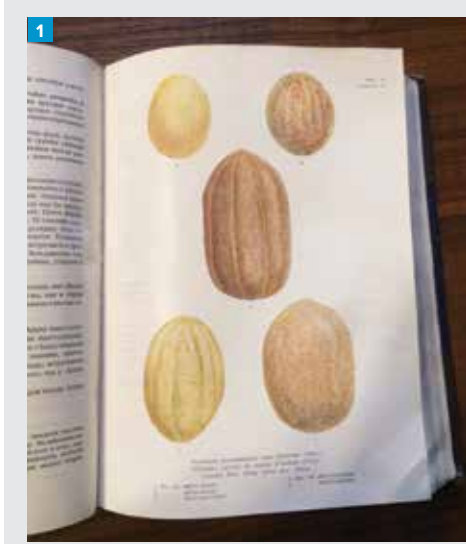
Bolşevik Devrimi'nin ardından 1920 yılında meşhur genetikçi Nikolai Vavilov, Uygulamalı Botanik ve Bitki Islahı Bölümü'nün başına getiriliyor. Burada da amaç Lenin'in yeni ekonomi politikalarının başarısı için tarımsal üretimin artırılarak sıklıkla yaşanan kıtlığa ve açlığa çözüm bulmak. Gençliğinden beri tarımsal üretimi arttıran açlığa çözüm bulma amacıyla olan Vavilov'un hayalindeki hedeflerden birisi de "Bilim Tapınağı" oluşturmak. Bunun için de kendisine Leningrad'da çarlık sarayların-

Vavilov, 1921-1934 yılları arasında dünyanın 5 kıtasında 100'ün üzerindeki ülkeye düzenlediği bitki toplama gezilerinden çoğuna bizzat katılıp; 52 ülkeyi gezerek coğrafi ve bitki zenginliği açısından inceliyor.



Van'da pazar yeri

dan birisi tahsis ediliyor. Antik uygarlıklar ve ilk tarımsal üretim bölgeleri Vavilov'un özellikle ilgisini çekiyor. Vavilov, 1921-1934 yılları arasında dünyanın 5 kıtasında 100'ün üzerindeki ülkeye düzenlediği bitki toplama gezilerinden çoğuna bizzat katılıp; 52 ülkeyi gezerek coğrafi ve bitki zenginliği açısından inceliyor. Vavilov'un 1926'da yazdığı "Origin and Cultivation of Cultivated Plants" şüphesiz dünyadaki tüm bitki ıslahçıları için önemli bir esin kaynağı oldu. Vavilov'un Leningrad'da başına geçtiği Enstitü de o zamanlar için sayısı 250 bine ulaşan bitki koleksiyonu ile dünyanın en büyük gen bankası özelliğini taşıyordu. Bunların yanında Sovyetlerin çeşitli bölgelerinde kurduğu 400 kadar araştırma enstitüsü ve istasyonunda 20 bin kadar uzman çalışıyordu.



Fotoğraf 1:
Adana'dan kavun çeşitleri



Fotoğraf 2:
Anadolu'dan farklı renkte çavdar başakları

genetiğini ve kalıtımı reddeden Lamarckçı Lişenko tarafında ortaya sürülen teoriler kısa sürede Sovyet bilim politikası haline aldı. Vavilov, Stalin'in desteğini kazanan Lişenko tarafından karşı devrimci olarak yaftalandı, İngiltere için casusluk yaptığı iddiasıyla 1940'da tutuklandı ve idama mahkum edildi. İdam cezası daha sonra 20 yıl hapse çevrilen Vavilov, ilk profesör olduğu Saratov'da hücresinde beslenme noksanlığından 26 Ocak 1943'te vefat etti. Lişenko önderliğindeki Sovyet tarımının pek de parlak bir gelişme gösteremediği, zaman içerisinde Sovyetlerin yıllarca net tahıl ithalatçısı olmasıyla ortaya çıktı.

Türkiye tarım tarihine bir bakış
Vavilov'u anlattığım "Nereden Başlasam?" başlıklı yazıda Vavilov'un biyoçeşitlilik bakımından çok zengin olan Türkiye'yi ziyaret etmemiş olmasını "Bunun nedeni,

Leningrad'ın İkinci Dünya Savaşı'nda 28 ay boyunca Nazi kuşatması altında kaldığı süre boyunca yaşanan kıtlığa rağmen araştırmacıların bu tohumları özenle korumaları, hatta Vavilov'un asistanlarından on ikisinin öldüğü de takdire şayan bir hadise olarak anlatılır. Ruslar Hermitage Müzesi'ndeki eserleri korumak için tedbir almışsa da gen bankası bir bakıma kaderine terk edilmiş ama yine de korunabilmişti. Bu arada, Hitler'in oluşturduğu özel bir timin bu koleksiyonun Kırım ve Ukrayna'da bulunan önemli bir kısmını kaçırmak için Avusturya sınırlarında özel korumalı bir kaleye taşıdığı da söyleniyor.

Vavilov'un dünyanın hemen her yerinden tarımı yapılan bitkileri toplaması, bunları sınıflandırıp genetik araştırmalarına ve bitki ıslahına materyal olarak kazandırması cezasız kalmadı. Devrimin ilk günlerinde Lenin'in takdirini kazanan Vavilov'un genetik araştırmaları Lişenko gibi araştırmacılar tarafından "burjuva bilimi" olarak değerlendirildi. Aslında Lişenko'yu ilk başlarda destekleyip yükselmesini sağlayan da yine Vavilov'du. Ancak Mendel

Doğu Anadolu'daki Rus işgali ve ardından oralardaki durum ya da Sovyet'lere güvensizlik olabilir diye düşünüyorum..." diye yorumlamıştım. Ancak konunun aslını nihayet Vavilov Enstitüsü'nü ziyaretim sırasında öğrendim.

Daha önce de belirttiğim üzere Vavilov ve ekibi ürün bitkilerini toplamak için 100'ün üzerinde ülkeye 180 araştırma gezisi yapıyor; Vavilov bu ülkelerden sadece 52 tanesini kendisi gezerken, diğerlerini ise ekibindeki çalışma arkadaşları ziyaret ediyor. Türkiye'yi ise botanikçi Piotr Zhukovsky (1988-1975) geziyor. Anadolu'yu karış karış gezen ve ürün bitkilerini toplayıp tanımlayan Zhukovsky tüm bunları "Türkiye Tarımı" başlıklı kitabında 1933 yılında yayımlıyor. Oldukça kalın, ciltli kitap Rusça olmakla beraber 200 küsur sayfalık bir Fransızca özeti de bulunuyor.

Kitapta Anadolu tarımı öküze çekilen karasabandan pazar yerine kadar tüm detayı ile anlatılıyor. Karakalem veya renkli resimler ile tüm önemli ürünler ve özellikleri kayıt altına alınıyor. Toplanan örnekler de Rusya'ya götürülüp tohum gen bankasında koruma altına giriyor. Zaten Vavilov önderliğinde Enstitü'de yapılan çalışmalar bitki gen kaynaklarını toplamayla sınırlı değil. Bir taraftan sistematikçiler tarafından ürün bitkilerinin sınıflandırılması yapılırken, diğer taraftan dünya üzerindeki gen kaynaklarının merkezleri belirleniyor, etnografik çalışmalar da buna eşlik ediyor. Bu çalışma yöntemi sadece Rusya'da yeni bir ekol yaratmakla kalmıyor, dünyada da yankı buluyor.

Soğuk Savaş olumsuz etkiledi

İkinci Dünya Savaşı ardından Demir Perde'nin oluşması ve Soğuk Savaşın başlaması Batı ülkeleri ile olan ilişkileri durdurdu da benzer nitelikli enstitüler Bulgaristan, Çekoslovakya, Macaristan, Polonya gibi Doğu bloku ülkelerinde kurulup geliştiriliyor. Tabii Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü bünyesinde kurulan IPGRI gibi uluslararası oluşumlar da bunları izliyor.

Vavilov Enstitüsü, Sovyetler Birliği'ndeki ve etkisindeki ülkeler ile sıkı işbirliği halinde gelişmeye devam ediyor.



Vavilov Araştırma Enstitüsü'nde bulunan bitki örnekleri

Ürünler	Örnek sayısı		
	2014	2015	2016
Buğday, Triticale, Yabani yulaf	52658	52374	51916
Çavdar, Arpa, Yulaf	36688	36554	36798
Küçük tahıllar	48773	48917	48978
Çok yıllık yem bitkileri	31635	31706	32267
Tane baklagiller	46344	46479	46555
Yağ ve lif bitkileri	28119	28544	28695
Patates	8604	8281	8304
Sebze ve kavunlar	50089	50673	51717
Meyveler	22750	19531	22711
Toplam:	325660	325450	327941



Fotoğraf 3:

Anadolu'nun farklı yerlerinden buğday çeşitleri

→ Bir taraftan yeni gen kaynaklarını koleksiyonuna katarken diğer yanda bitki ıslahı çalışmaları ile farklı coğrafyalara uygun bitki çeşitleri geliştirmeye katkıda bulunuyor.

Sovyetler Birliği'nin dağılması ve ardından gelen süreç hem Vavilov Enstitüsü hem de onunla yakın işbirliği içerisinde çalışan diğer Demir Perde ülkelerindeki bitki ıslahı merkezleri için büyük sıkıntıları beraberinde getiriyor. Komünizmden kapitalizme geçiş sadece bitki ıslahı konularında çalışanlar için değil tüm araştırma kurumları ve üniversiteler için kaynak sıkıntısı yaratıyor. Bu süreçte AB üyeliğine kabul edilen Doğu Avrupa ülkelerindeki araştırma kurumları bonkör AB fonlarından yararlanırken; Rusya Federasyonu ve eski Sovyet Cumhuriyetleri bugün dahi son derece zor durumda bulunuyor, hatta ellerindeki gen kaynakları ile mal varlıklarını korumanın mücadelesini veriyorlar.

Örneğin, Vavilov tarafından 1926 yılında St. Petersburg ya-

kınlarında kurulmuş olan Pavlosk Araştırma İstasyonu, 5 bin'in üzerinde meyve tür ve çeşidini barındıran bir koleksiyona sahip; Vavilov Enstitüsü'ne bağlı olarak çalışan İstasyon'un arazisi villa yapan müteahhitlerin iştahını kabartıyor. Bizdekine benzer bir şekilde arazi yerel yönetime yakın bir müteahhide satılıyor. Epey uzun süren bir hukuk mücadelesi de sonuç vermeyince araya devlet başkanı vs. giriyor; durum geçici olarak çözülmüş görünse de istikbal pek parlak görünmüyor.

Aynı durum, şehir merkezindeki iki esas bina için de geçerli. Her ne kadar geçen yazıda bahsettiğim yaşları oldukça geçkin araştırmacı kadrosu muhafaza ediliyorsa da genç araştırmacıların ayda 100 dolar gibi düşük ücretlerle Enstitü'de çalışmaya talip olmayacağı gerçeği, eleman sıkıntısının pek uzak olmadığına işaret ediyor.

Zorluklara rağmen bitkiler artıyor

Tüm bu olumsuz koşullara rağmen halen çalışmakta olan araştırmacıların Vavilov'un mirasını devam ettirme konusundaki gayretleri de tabii ki her türlü takdiri hak ediyor. Geçtiğimiz yıl sonu itibarıyla tohum gen bankasında bulunan koleksiyondaki örnek sayısı 327 bin 941 olmuş. Bunlar, ürün bitkileri ve yakın akrabalarından 155 familya içinde 304 tür ve 2 bin 539 botanik varyeteden oluşuyor. Herbaryumda Sovyetler Birliği ve diğer coğrafyalardan toplanmış 250 binin üzerinde örnek muhafaza ediliyor.

Halen Enstitü'de çalışan araştırmacılar gen bankasında bulunan genetik kaynakların hem muhafazası hem de insanlık yararına kullanılması için uluslararası ilişkilerin önemini kavramış durumdadır. Sonuçta dünyanın hemen tüm yörelerinden neredeyse yüzyıl boyunca toplanmış olan bu gen kaynaklarının insanlığın ortak mirası olarak değerlendirilmesi büyük önem arz ediyor. Gördüğüm kadarıyla, toplam 12 bölümden oluşan Enstitü bilimsel alanda meydana gelen gelişmeleri de mümkün olduğunca yakından izliyor ve uluslararası alandaki itibarını ve dünya sıralamasındaki dördüncü konumunu korumaya çalışıyor. Bunun sürdürülebilir olması ise tamamen Rus siyasetçilerinin bilim ve teknolojiye gerekli önemi vermesine bağlı. ■