

Tarihsel süreçte patates tarımı ve kültür

Selim Çetiner*

Bundan kırk yıl önce yaz stajı için Hollanda'ya gidene kadar patates benim için sıradan bir yiyecekti. Anneannemin mangal ateşinde pişirdiği karatop yani etli patates yemeğinin tadını hâlâ özlerim; ancak cızbız köfte veya diğer et yemekleri yanında servis yapılan kızarmış patates veya püre hiçbir zaman bulgur ya da pirinç pilavı kadar sık sofraya gelmezdi. O dönemlerde ne bizim aile çiftliğinde ne de Çukurova'daki her hangi bir çiftlikte patates tarımı da yapılmazdı.

Ziraat Fakültesi'ndeki ilk yılın sonunda güzel bir tesadüf sonucu Hollanda'nın en büyük ve modern çiftliklerinden birinde üç ay yaz stajı yapma imkânım oldu. Bu staj programı ve ardından gelen Hollanda ziyaretlerim sırasında modern tarım uygulamaları ve çiftlik yönetimi konularında Ziraat Fakültesi'nde öğrendiklerimden çok daha fazlasını öğrendiğimi söyleyebilirim. Çiftlik yöneticisi yine bir âlicenaplık göstererek bu süre içerisinde bilâ-ücret evinde kalmama ve dolayısıyla Hollanda ve bir ölçüde de Avrupa yaşam kültürünü yakından tanıma olanak sağladı.

Küçükklü büyüklü dört çocuk olan evde yaşam sabah altıda başlar, altı otuzda herkes kahvaltı masasında olur, saat yedi gibi herkes bisikletine binerek okula ya da işe giderdi. Kahvaltıda 4-5 dilim ekmeğe tereyağı, peynir, salam, çocukla-

rın favorisi *hagelslag* ve reçel katık olurdu; öğlen yemeğinde ise bunların yanına haşlanmış yumurta, sirkeye yatırılmış midye veya ringa balığı gibi değişik yiyecekler de eklenirdi. Sabah saat on ve öğleden sonra üçte verilen on beş dakikalık kahve molası da Hollandalıların yaşamının vazgeçilmez parçası olup kahveye tereyağı sürülmüş peynirli sandviç eşlik ederdi. Akşam yemeğinde ise çorba, bir parça et, balık veya tavuk, haşlanmış bir veya iki tür sebze ve mutlaka bol miktarda haşlanmış patates yenirdi. Et çeşidi ve sebzeler değişse de üç ay boyunca haşlanmış patates sofradaki yerini her daim korudu. Cumartesi günleri hariç!.. Cumartesi akşamı haşlanmış patates yerine kızarmış parmak patates olurdu. Hafta sonu görmeye gittiğim yerlerde de ayaküstü bir şeyler atıştırarak en yaygın yiyecek yine kâğıt kulahta satılan kızarmış patates ve kroketti (o zamanlar Hollanda'da adım başı dönerciler henüz yoktu).

Tabii aklıma takılan “patates yokken Hollandalılar ne yedi?” ya da “patates neden böyle çok tüketiliyor?” gibi soruları çiftliktekilere sordüğümde muhtelif yanıtlar almış ama pek de tatmin olmamıştım. Arada bir Türk yemeği yapma önerimi nazikçe reddetmelerini de yemek konusunda çok tutucu olmalarına yorumuştum.

Ziraat Fakültesi'ni bitirdikten sonra yurtdışında yaptığım doktora tez konumun zamanla

* Prof. Dr., Sabancı Üniversitesi

patates üzerine evrilmesi ve daha sonra da patates tohumluğu alanındaki proje çalışmalarını nedeniyle patatesin Güney Amerika'nın And Dağları'ndan Uzay İstasyonu'na kadar olan binlerce yıllık serüvenini izlemek ve tabii ki yukarıdaki soruların çok daha fazlasını sorup öğrenmek durumunda kaldım.

Dünyada buğday, pirinç ve mısırdan sonra en önemli temel gıda ürünü olan patates, yüzyıllar boyunca toplulukları ve kültürleri değiştirirken toplumlar da patatesi değiştirmiş. Bu süreç hâlâ devam ettiği gibi bu konuda yapılan araştırmalara, yayımlanan makale ve kitaplara her gün yenisi ekleniyor.

Patates (*Solanum tuberosum*), Solanaceae (patlıcangiller) familyasından çok yıllık, otsu bir bitki. İnsanlar tarafından tüketilen nişasta, protein, vitamin ve mineraller bakımından zengin yumruları aslında toprak altında gelişip şişkinleşen gövde/dal uçları. Patlıcangiller familyası, patates ve akraba türleri dâhil biber, patlıcan, domates, tütün, güzelavrat otu, köpek üzümü gibi dünyanın farklı coğrafyalarına yayılmış ve farklı kullanımları olan yüzlerce türü barındırıyor. Bunlar arasındaki en önemli ortak özellik de muhtemelen içerdikleri başta *solanin*, *nikotin*, *kapsaisin* olmak üzere farklı alkaloidler. Azot kökenli alkaloidler, bitkilerin kendilerini hastalık ve zararlılara karşı korumak üzere ürettikleri çok sayıda kimyasal pestisitler içerisinde sayılıyor. Bunların bir kısmı da binlerce yıldır insanlar tarafından çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılıyor. Örneğin güzelavrat otundan elde edilen atropin, göz bebeğini geçici olarak büyütmeye özelliği, tütündeki nikotin ise keyif verici özelliği nedeniyle insanlar tarafından yüzlerce yıldır biliniyor. Bu kimyasalların önemli bir kısmı ise hayvanlar ve insanlar için toksik özellik taşıyor. Patatesin ve yabancı akraba türlerinin özellikle yeşil kısımları, meyveleri ve yumrularının kabuklarında bulunan solanin, tüketilen doza bağlı olarak mide bulantısı, kusma, karın ağrısı, ishal ve hatta ölüme neden olabiliyor.



Topraksız kültürde yetiştirilen patates yumruları

Ancak, günümüzden binlerce yıl öncesinde Güney Amerika'nın And Dağları'nda yaşayan yerli insanlar, evcilleştirilmiş lamanın yabancı akrabası olan *guanoca* ve *vicunaların* bu zehirli bitkileri yemeden önce toprağı yalamalarını gözlemlemiş olacaklar ki onlar da bir miktar kil¹ ile birlikte yenildiğinde patatesin zehirli etkisinin ortadan kalktığını öğrenmiş ve böylece patatesin insan beslenmesinde kullanımı başlamıştır. Bugün dahi, Peru'nun yerli halkı yerel pazarlarda sattıkları yabancı patatesler ile birlikte bir torba kil tozu vermeye devam ediyor.

Patatesin Güney Amerika'nın And Dağları'ndan başlayan evrimsel tarihi son yıllarda yapılan modern moleküler genetik çalışmalarla oldukça aydınlanmış bulunuyor. Yakın geçmişte ka-

1 Killi toprak tanecikleri, *solanin* ve diğer zehirli kimyasalları bağlayıp sindirim sisteminden zararsızca geçmelerini temin eder.

dar, dünyanın önemli bir kısmında halen yetiştirilmekte olan patatesin And Dağları ve Şili sahilleri olmak üzere iki genetik orijini olduğu² tezinin yerine, artık asıl gen kaynağının And Dağları olduğu düşünülüyor.³ Birkaç yıl önce tamamlanan patates genom haritası çalışmaları gerek taksonomik çalışmalara gerekse moleküler ıslah çalışmalarına şüphesiz büyük ivme kazandıracak. Patates çeşitliliği ve genetiği ile ilgili çalışmaların detayını merak edenler, akademik hayatının önemli bir kısmını bu konuya adanmış olan David Spooner'in kapsamlı derlemesinden yararlanabilirler.⁴

Şili'nin Monte Verde yöresinde bulunan 13 bin yıllık kalıntılar, son buzul çağının sonlarında Bering Boğazı'nı geçerek Pasifik Okyanusu sahillerinden güneye inen grupların patatesin yabancı akrabası olan *Solanum maglia* ile tanıştığını gösteriyor. Tarih öncesi bu insanların muhtemelen güvenlik nedeniyle Pasifik Okyanusu sahilleri ve alçaktaki vadilerden buzullar çekildikçe And Dağları'nın dik yamaçları ve yüksek yaylalarına çıkmaları ve buralarda yeni bir uygarlık yaratmaları da yine patates sayesinde oluyor. Neden Orta Amerika'da olduğu gibi mısır ya da diğer tahıllar değil de patates diye sorarsanız, yanıt tahılların aksine özellikle yumrulu bitkilerin ve yabancı patates türlerinin And Dağları'nın ve yüksek yaylalarının çetin iklim koşullarında yetişebiliyor ve birim alandan diğer ürün bitkilerine göre 2 ila 4 kat kalori üretiyor olmasında yatıyor. Nitekim, modern patates de serin ve nemli iklimi olan diğer bölgelere adapte olabilmesi açısından günümüzde geniş ekim alanlarına ulaşmıştır.

Peru'ya gidenler veya bölgeyle ilgili belgeselleri izleyenler, M.S. 1438-1533 yılları arasında hüküm süren İnka İmparatorluğu'nun bu çetin dağlık koşullarda yaptıkları tapınak, yol ve sulama kanalı gibi eserlere hayran kalırlar. Aslın-

da İnka'ların öncülleri *Nazca* (M.Ö. 100-M.S. 800), *Moche* (M.S. 0-600), *Tiwanaku* (M.S. 500-1000) ve *Chimu* (M.S. 900-1470) gibi toplumların da patatesin kültüre alınmasına bağlı düzenli gıda üretimi ve nüfus artışıyla birlikte And Dağları'nda önemli uygarlıklar oluşturduğu saptanmış.⁵ Aralarında önemli kültürel farklılıklar olan bu dağ uygarlıklarının en büyük ortak özelliği beslenmelerinin yumrulu ürünlerle özellikle de patatese dayalı olması.

Yukarıda bahsettiğim üzere patates ve akrabalarında bulunan toksik solanin gibi maddeler önceleri kil ile karıştırılarak tüketilse de zamanla daha az toksik madde içeren ve hatta farklı yüksekliklere uygun patates çeşitlerinin seçilip geliştirilmesi patatesi diğer ürünlere göre öne çıkarıyor. Muhtemelen daha da önemlisi, patatesten *chuño* üretiminin gelişmesi.

Patates yumruları diğer tahıllara göre birim alana daha fazla kalori üretse de tahıllara göre önemli bir hatta iki dezavantajı var. O da su içeriğinin yüksek olması nedeniyle taşınmasının zorluğu ve hasattan sonraki raf ömrünün kısa olması yani uzun süre depolanamaması.

İnkalar ve öncülleri, hasat ettikleri patates yumrularını, And Dağları'nda hemen her gece sıfırın altına düşen sıcaklıkta yere sererek önce donduruyor ardından da gündüz bunları ayaklarıyla çigneyerek ve elle sıkarak sularını akıtıp birkaç gün içinde kurutabiliyordu. Elde edilen *chuño*, bu işlem ile hem toksik maddelerden arınıyor hem de suyun önemli bir kısmını kaybederek kurutulan patatesin toprak altı depolanması da uzun yıllar bozulmadan saklanabilmesinin yanında çok daha kolay taşınmasını sağlıyordu.

Bizim damak zevkimize pek uymasa da *chuño*, yüzlerce yıl bu uygarlıkların gelişmesinde en

2 Ugenti D., Dillenhay, T. And C. Ramirez., Potato remains from a late pliocene settlement i Southcentral Chile. Economic Botany (1987) 41:17-27.

3 Gavrilenko, T., Antonova, O., Shuvalova, A. et al. Genetic diversity and origin of cultivated potatoes basedon plastid microsatellite polymorphism. Genet. Resour. Crop Evol. (2013) 60: 1997.

4 Spooner, D. M., Ghislain, M., Simon, R. et al. Systematics, Diversity, Genetics, and Evolution of Wild and Cultivated Potatoes. Bot. Rev. (2014) 80: 283.

5 De Jong, H., Impact of the Potato on Society. A. J. Potao Res. (2016). doi:10.1007/s12230-016-9529-1

önemli rolü oynamıştır denebilir. Kolayca depolanabilip taşınabilen *chuño*, üreticilerden vergi olarak toplanıyor ayrıca tapınak, yol ve su yolu yapımında çalışanların ücretini ödemede kullanılıyordu. Eski Dünya'nın nehir kültürlerinin oluşmasında büyük rol oynayan arpa, buğday ve pirincin yerine And Dağları'nın yerel halklarının kültüründe patates başroldeydi.

And Dağları'nın yerli halkı için gıda arz güvencesini sağlayan patates kutsal bir bitkiydi. Çok tanrılı bu kültürler için en önemli tanrılardan patates tanrıçası *Axomama*, toprak ana *Pachamama*'nın kızıydı. Halen And Dağları'nın bazı bölgelerinde eski gelenek ve göreneklerini gururla sürdüren yerli halklar hasat ettikleri ilk patateslerden bir kısmını taş yığınları arasına gömüp pişirerek bu patatesleri *Pachamama*'ya sunarlar. Bu şekilde fırınlanmış patateslere de *pachamanca* deniyor. Yapılan kazılarda çoğu mezarda patates tanrıçası *Axomama*'nın heykelleri ve *chuno* bulunması patatesin ne kadar kutsal olduğunun başka bir göstergesi. Bazı yörelerde tohumluk olarak ekilecek yumruların lama kanyıyla yıkanması da bazı dağlık yörelerde hâlâ uygulanıyor.

Bu arada, şimdiye kadar sözünü ettiğimiz patateslerin çarşıda pazarda gördüğümüz patateslerden farklı olduğunu da hatırlamakta yarar var. Nitekim, Peru'nun başkenti Lima'da bulunan ve logosu *Axomama* olan Uluslararası Patates Araştırma Merkezi kültür koleksiyonunda beş bin civarında tür ve çeşit bulunuyor. *In vitro* (kapalı kaplarda yavaş büyümeye alınmış) koşullarda muhafaza edilen bu tür ve çeşitlerin yanında yine *in situ* (yerinde) muhafaza projeleri çerçevesinde çok sayıda yabani tür ve çeşit ise And Dağları'nın farklı yörelerinde bizzat yerel halkın gözetiminde yetiştirilmeye devam ediliyor. Bunların yumrularının rengi, şekli, büyüklüğü, toksik madde içerikleri ve tatları ile iklim ve toprak istekleri modern patates çeşitlerinden önemli farklılıklar gösteriyor. Bu projeler sayesinde sadece yabani patates tür ve çeşitleri değil aynı zamanda yerli halkın kültürleri de korunmaya çalışılıyor. Ekonomik nedenlerle artık modern patates çeşitleri yaygınlaşmış ve hemen her yerde



Uluslararası Patates Merkezi (CIP)in sembolü Axomama

yetiştirilip pazarlanıyor olsa da yerli halk bu modern çeşitleri pek tatsız bularak eski patates çeşitlerin ekmeğe devam ediyor. Yukarıda bahsettiğim son moleküler soyağacı çalışmaları, bu yerel çeşitlerin aslında *Chilean* ve *Andean* olmak üzere iki alt türden oluşan modern patates *Solanum tuberosum* türünden farklı melez üç türden oluşan acı patatesler grubuna girdiğini gösteriyor.

Güney Amerika'da patatese İnkalardan beri *papa* deniliyor. *Papa* yumrunun şekline, rengine, tadına vs. göre "*katari papa-yılan patatesi*", "*cachan huacachi-gelin ağlatan patates*" gibi tanımlayıcı sıfatlarla beraber kullanılıyor. *Papa*, Güney Amerika'yı istila eden İspanyollar tarafından tüm kıtaya yayılmış ancak Avrupa'da pek kullanılmamış.

Patatesin Avrupa'ya ilk olarak nasıl ve ne zaman geldiği de üzerinde epey tartışılan bir konu ve uzmanlara göre kesin tarihi tespit etmek pek mümkün değil. Bunun nedeni de o zamanlar için her ikisi de Amerika orijinli olan patates (*patata*) ve tatlı patates (*batata*) için kullanılan isimlerin birbiriyle karıştırılması. Bu isim kargaşası sadece halk arasında değil o zamanın bazı botanikçileri arasında da yaşanıyor. Halbuki botanik açıdan, *Solanum tuberosum* (*patata*) modifiye olmuş bir yer altı gövdesiyken, *Ipomea batatas* (*batata*) şişkinleşmiş bir kök ürünü. Bu isim karışıklığını da göz önünde bulundurarak yapılan arşiv çalışmalarından elde edilen son bulgular patatesin ilk defa Ka-



Siyah ve beyaz chuño

narya Adaları'na getirilip yetiştirildiğini ve oradan Belçika'nın Anvers (1567) ve Fransa'nın Rouen (1574) limanlarına gönderildiğini gösteriyor. Bu şekilde bir patates üretimi için de Kanarya adalarına ilk defa 1562 yılı gibi geldiği tahmin ediliyor. Bu tarih ise Pizarro'nun ilk defa Peru'yu keşfettiği 1532 yılından 30 yıl kadar sonrasını işaret ediyor.⁶ Halbuki mısır, biber, domates, tatlı patates ve kasava gibi diğer Yeni Dünya bitkileri Kristof Kolomb'un daha ilk seferinde 1492 yılında ya da hemen sonrasında keşfedilmişlerdi.

Bu gecikmenin nedeni yukarıda da belirtildiği gibi Peru'nun ve diğer patates yetiştirilen bölgelerin daha sonra keşfedilmesi yanında patatesin işgalci İspanyollar tarafından pek de benimsenmemesi gibi görünüyor. İnka İmparatorluğu'nu ele geçirerek nüfusun önemli bir kısmını katleden ve geri kalanını da altın ve gümüş madenlerinde köle olarak çalıştıran İspanyollar *chuño*'yu yine bu köleleri çalıştırmakta kullanmışlarsa da patatesi ilk başlarda bu geri kalmış yerlilerin tükettiği istenmeyen bir ürün olarak görüyorlardı. Nitekim, tatlı patatesin patatese nazaran çok daha öncelerden Avrupa'ya getirilip yetiştirilmeye başlanması bunu teyit ediyor.

Sevil'de Carmelite tarikatı tarafından işletilen bir hastanenin 1573 ve 1576 yıllarına ait satın alma kayıtlarından patatesin ilk defa İspanya'da Sevil civarında 1570'lerin başında yetiştirilmeye başlandığı; aynı tarikatın 1584 yılında Cenova yakınlarında kurdukları ma-

nastırla birlikte patatesi İtalya'ya getirdikleri tahmin ediliyor. İtalyan'ların trüf mantarına benzeterek taratouffli adını verdikleri patates böylelikle Po vadisinde yetiştirilmeye başlıyor. Almanca patates için kullanılan *erdapfel* (yer elması) yanında *kartoffel* kelimesi de muhtemelen bu İtalyanca deyimden türetilmiş.

Buna rağmen patatesin Avrupa'da benimsenmesi, yetiştirilip tüketilmesi epey bir zaman alıyor; örneğin Fransa'da 170 yıl sürüyor. Patatesin Avrupa serüveni ve Avrupa toplumunun dönüşümü üzerine çok sayıda araştırma ve tez çalışması olduğunu ve binlerce sayfa kitap yazıldığını belirterek bu gecikmenin nedenlerini üç grupta özetleyelim.

Yukarıda da belirttiğim gibi Peru'yu ve Güney Amerika'nın batı kısmını işgal eden İspanyollar, patatesi ve patatesin İnka uygarlığı üzerindeki önemini görmemiş tüm çabalarını altın ve gümüş madenlerini sömürmeye odaklanmışlar. Hatta, Eski Dünya'dan getirdikleri buğday ve arpa gibi ürünlerle buraların tarımsal üretimini dönüştürmeye çalışmışlardı. Yine buradaki kültürler ve doğal kaynaklar ile ilgili yazışmalar ve raporlar da rekabet içinde oldukları İngilizlerden ve diğer Avrupa devletlerinden özenle saklanmıştır.

İkinci önemli bir neden, zehirli olduğu düşünülen patatesin ki gerçekten de o günkü çoğu patates çeşidi için bu doğrudu, çeşitli hastalıklara neden olduğu endişesiydi. Nitekim, orta çağlarda Paracelsus'la başlayan "imza doktri-

6 Hawkes, J. G. ve J. Francisco-Ortega. The early history of the potato in Europe. *Euphytica* (1993). 70:1-7.

ni”, bitkilerin yaratan tarafından işaretlenerek hangi hastalığın tedavisinde kullanılabileceğini gösterdiği iddia ediyordu. Örneğin, cevizin beyine benzeyen girintili-çıkıntılı yapısı bunun akıl hastalıkları tedavisinde kullanılacağını işaret ediyordu. O günkü patates yumrularının farklı renkleri ve ecüş-bücüş yapısı ise cüzam hastalarının deforme olmuş uzuvlarına benzediği için patatesin cüzam hastalığına neden olduğuna kesin gözle bakılıyordu. İncil’de patatesten hiç bahsedilmiyor olması da dindarlar için yeterli ret nedeniydi.

Yine önemli bir engel de Romalılardan beri Avrupa’nın hemen bütününde tarımda kullanılan üç yıllık ürün münavebe sistemiydi. İlk yıl buğday ve çavdar gibi kışlık tahıllar, ikinci bahar aylarında yulaf veya baklagiller ekilir üçüncü yıl ise tarla nadasa bırakılırdı. Bu nadas sistemi kırsal halk ve yönetimler tarafından o kadar benimsenmişti ki bireysel bir teşebbüsle araya patates sokmak neredeyse imkânsızdı. Zamanla, nadasa bırakılan tarlalarda ve köy ortak meralarında yayılmaya bırakılan hayvanların ahırlara alınması ve böylece toplanan hayvansal gübrenin tarlalara yayılmasıyla yavaş yavaş değişen münavebe sisteminde nadas alanları yerini patatese bırakabilir hale gelmişti.

İlgi çeken bir durum da patatesin Avrupa’da botanik bahçelerinden çıkararak ekim alanlarının yaygınlaşmasında Katolikler ve Protestanlar arasındaki çekişmelerin hatta savaşların oynadığı önemli rol. Fransa’da Huguenotlar ve İtalya’da Waldensianlar, Calvinist hareketi ilk benimseyenler olduğu gibi aynı zamanda ilerici tarım teknikleriyle patates tarımını ilk başlatanlar. Huguenotlar çoğunluğu Katolik olan Fransa’dan 1685 yılında sürülmeleriyle birlikte patates tarımını ve modern tarım tekniklerini de Hollanda ve Almanya gibi kendilerine tolerans gösteren ülkelere götürmüşler. Bazı tarihçiler burada, botanikçi bilim insanları ile çiftçilikle uğraşanlar arasındaki kopukluğa da dikkati çekiyor. Sadece Fransa’da değil çoğu ülkede patates botanik bahçelerinde ya da süs bitkisi olarak yetiştirilirken patatesin insan gıdası ve hayvan yemi olarak değerini ilk anlayıp tarımını başlatan önder çiftçiler oluyor.



Yerel patates çeşitleri

Kilisenin ve doktorların patatesi kötüleyen kampanyaları Fransa’da *Besançon* ve *Burgonya* parlamentolarının patates ekimini yasaklamalarına kadar varıyor. Bununla beraber, Katolik ve Protestan ülkeler arasında devam eden otuz yıl (1618-1648) savaşlarının neden olduğu kıtlıklar bütün kıtada hissediliyor. Bunun başlıca nedeni savaşan orduların geçtikleri köylerdeki tahıl ambarlarını talan etmeleri ya da ekili tarlaları yakmaları. Zamanla, patatesin buna talana karşı oldukça güvenli bir ürün olduğundan bunu ne yakmak mümkün oluyor ne de askerlerin tarlalardan patates kazacak zamanları oluyor.

Böylece patates ekim alanları Fransa dışında kıta Avrupası’nın geri kalanında hızla artıyor. Patates savaşları da denilen Prusya ile Fransa arasındaki Yedi Yıl Savaşları’nda Prusya’nın Fransa’ya göre üstünlük kazanmasında Prusyalıların patates yetiştiriyor olmalarının önemli rol oynadığı düşünülüyor. Yine önemli bir nokta da bu savaş sırasında Almanlara tutsak düşen Fransız ordu doktoru/eczacısı Parmentier’in tutsaklığı döneminde hayatta kalmasını patatese borçlu olması. Parmentier Fransa’ya döndükten sonra hayatının geri kalanını patatesin nimetlerini ve halk beslenmesindeki önemini anlatmaya adıyor. Nihayet 1772 yılında Paris Tıp Fakültesi patatesin yenilebilir olduğunu ilan ediyor. Ama patatese karşı direnç hâlâ devam ediyor;

patates denemesini yürüttüğü hastane bahçesinin sahibi papazlar denemeleri yasaklıyorlar. Parmentier, bu sefer de Fransa Kralı 16. Louis ve Kraliçe Maria Antoinette'i ikna ederek saraya ait Tuileries bahçelerinde patates ekıyor. Bu alanın etrafına silahlı nöbetçiler diken Parmentier, patatesler olduğunda bir gece asker nöbetçileri kaldırıncaya patatesler meraklı ve ayrıca aç halk tarafından yağmalanıyor. Bu şekilde halkın patatesle tanışması da sağlanmış oluyor. Fransa'da patates ekiminin 170 yıl gecikmeyle değil de daha önce gerçekleşmiş olması durumunda Fransız İhtilali'nin muhtemelen bu kadar geniş halk desteği bulamayacağı ve başarısız olacağını ileri süren bazı tarihçiler de var.

Masal kıvamındaki bu olayların doğruluğu hâlâ tartışılabilir de gerçek olan 1500 ve 1800 yılları arasında Fransa'nın genelinde kırktan fazla yani her on yılda bir kıtlık yaşanmış olması. Benzer kıtlıkların Avrupa'nın diğer bölgelerinde de sıklıkla yaşandığı biliniyor. Bunun nedeni de halkın sadece ve sadece üç yıllık münavebeyle yetiştirdikleri tahıllara bağımlı diyetleri olarak gösteriliyor. Nitekim, Adam Smith (1776) Avrupa'da patatesin dünyanın diğer bazı bölgelerindeki pirinç gibi halk arasında popülerleşmiş olması halinde aynı miktar alandan çok daha fazla kalori üreterek nüfusun hızla artabileceğini öne sürmüştü. Gerçekten de patatesin yaygınlaşmasıyla 1750-1850 yılları arasında Avrupa nüfusu 140 milyondan 266 milyona yükselmiş. Bu da kentleşmeye ve Endüstri Devrimi'nin ihtiyaç duyduğu işgücünü sağlamaya büyük katkıda bulunmuş.

Aslında, patates karşıtlığı Fransa ile sınırlı değil. Karl Marx'ın din üzerindeki görüşlerinden önemli ölçüde etkilendiği Alman düşünür Ludwig Feuerbach da patatese son derece karşı bir duruş sergiliyor. Feuerbach ve diğer solcu düşünürler göre "patates kanı" Alman halkını zayıflatarak öngördükleri devrimin gecikmesini ne yöly açıyordu.

Fransa'da patatesin yaygınlaşması için Parmentier'in kral desteğini alması gibi

Prusya'da Kral Büyük Frederik ve Rusya'da Çariçe Katerina patates tarımının yaygınlaşması için her yola başvurmuş, hatta çiftçilere bedava patates tohumluğu ve fide dağıtımını emretmişler. Böylece Fransa'dan, Belçika, Hollanda, Almanya, Polonya ve Rusya'ya kadar Avrupa'nın her tarafında gıda arz güvencesi açısından büyük sıkıntı yaratan sadece tahıla bağımlı diyetten patates ağırlıklı gıda üretimine geçerek tarihte ilk defa gıda arz güvencesi de sağlanmış oluyordu. Kimi tarihçilere göre hızla artan nüfusu beslemede başarıya kavuşan bir avuç Kuzey Avrupa ülkesi, böylece 1750-1950 yılları arası neredeyse dünyanın tamamına hükmetmeyi de başarmışlardır.⁷

Patatesin kıta Avrupası dışında İrlanda, İngiltere ve İskoçya'ya gelmesi de hayli ilginç. İngilizler patatesi pek istemiyorlar, buğday gibi tahılları yetiştirmekten memnun görünüyorlar. Dinî açıdan da patates tarımını Katoliklikle özdeşleştirip 1765 seçimlerinde "Papalığa ve Patatese Hayır" sloganı bile pek popüler oluyor. Nüfusunun çoğu İngiliz toprak sahiplerine ait topraklarda marabalık yapan Katolik İrlanda halkı ise patatesi kısa sürede benimsiyorlar. Bu arada, 1750 yılında 3 milyon olan nüfusları da 1841'de 8 milyonu geçiyor. Tabii nüfusları ve etkinlikleri arttıkça halen yaşanmakta olan İrlanda, İngiltere çekişmesi de başlıyor. Ne var ki, patates monokültürüne dayalı mutluluk zinciri 1845-1848 yılları arasında patates tarlalarına musallat olan mantari mildiyö hastalığı patates üretimini yıllarca neredeyse yok edince tarihte İrlanda Patates Kıtlığı olarak bilinen bir olayla iki milyona yakın insan açlık ve tifodan ölüyor, bir o kadarı da Avrupa ve Amerika'ya göç etmek zorunda kalıyor.

Amerika'ya göç patatesin Kuzey Amerika'da yaygın ekiminin önünü açıyor. Halen ABD'de patates İrlanda patatesi olarak bilinir. Önce ABD'nin doğu sahillerine yerleşen İrlandalılar zamanla iç ve batı bölgelere göç ettikçe patates tarımı halen yaygın olarak yetiştirildiği orta batı kesimlerde yoğunlaşıyor. Bu yazdıklarımın, 1840'lara kadar patatesin Kuzey Amerika'ya

7 McNeill, W. H. How the potato changed the world history Social Research (1999). 66:67-83.

gelmediği anlaşılmasın. Bundan çok daha önceleri yine ilk yerleşimcilerden olan İskoç ve İrlandalı çiftçilerin 1719 yılında beraberlerinde patates getirdikleri ve tarımını yaptıkları. ABD kurucularından Washington ve Jefferson'un kendi çiftliklerinde patates yetiştirip tükettiklerine dair kayıtlar mevcut.⁸

Dünyanın diğer ülkelerine özellikle Çin ve Hindistan gibi nüfus yoğunluğunun fazla olduğu ülkeler için de patatesin hızla artan nüfusun gıda güvencesi açısından hayati önem taşıdığı anlaşılmalı. Nitekim Çin'de 1961-63'de 13 milyon ton olan patates üretimi 2011-13 yıllarında 88 milyon tona yükselmiş; aynı dönemde Hindistan'ın patates üretimi 3 milyondan 43 milyon tona yükselmiş. Kuzey Kore'de 1990'larda yaşanan büyük kıtlıktan sonra yönetim patatese yetiştiriciliğine büyük önem vermiş ve kişi başına yıllık patates tüketimi 1993-2013 yılları arasında 11.5 kilogramdan 49 kilograma çıkmış.

Patatesin gıda güvencesi sıkıntısı olan ve sık sık kıtlıkla boğuşan diğer gelişmekte olan ülkeler ve özellikle Afrika ülkelerinde yaygınlaştırılması için Dünya Gıda ve Tarım Örgütü Uluslararası Patates Araştırma Merkezi ile çeşitli projeler yürütüyorlar. Bu bağlamda 2008 yılının "Saklı Hazine" sloganıyla Dünya Patates yılı olarak ilan edilmesi de patatesin önemini vurgulamaya yönelik çabalardan biri. Bu arada, vurgulamakta yarar var dünya patates üretiminde Orta Avrupa ülkelerinin ağırlığı hızla düşerken Çin ve Hindistan'ın payları artıyor.

Patatesin tahıllara göre birim alandan 2-4 kat daha fazla kalori üretmesinin yanında mineral maddeler, vitaminler ve hatta protein içeriği açısından zengin olması da binlerce yıl And Dağları yerli halklarının ve 1700'lerden itibaren Avrupalıların diyetlerinde neden bu kadar önemli yer tuttuğunu açıklıyor.⁹ Tabii bu arada sofraya kültürleri de ona göre şekilleniyor. İnkaların sadece *chuño* değil patatesle yapılan bir-



Brüksel'in en meşhur "pommes frites" cisi Maison Antoine

çok yemekleri mevcut. Avrupalılar da benim Hollanda'daki her akşam haşlanmış patates tecrübemin aksine patatesle yapılan birçok yemek geliştirmişler.

Her gün sağlık açısından taşıdığı riskleri okumaya alıştığımız patates kızartması halen en popüler tüketim şekli gibi görünüyor. İlk olarak ne zaman ve nerede yapıldığı kesin olarak bilinmeyen patates kızartması muhtemelen Belçika'nın Fransızca konuşulan Valon bölgesinden geliyor. Fransızca *pommes frites*, Flemenkçe *frites*, Amerikan İngilizcesinde *French fries*, İngiliz İngilizcesinde *chips*, İspanyolca *patatas fritas* olarak adlandırılan kızarmış parmak patatesin 1802 yılında Thomas Jefferson'un Fransız aşçısı tarafından yapıldığı ise kayıtlarda bulunuyor. Kızarmış patatesin 1600'lü yıllardan beri Belçika'da kırsal kesimde tüketildiği ise bir şehir efsanesinde öteye geçemiyor. Zira o tarihte henüz patates o kadar yaygın değil daha da önemlisi köylü ailelerin patates kızartacak yağ bulmalarının imkânsızlığı. Pa-

8 Zuckermann, L. The Potato. How the humble spud rescued the western world (1998) Boston. Faber and Faber.

9 Keller, R. New aspects of cheap food. With a table of foods in alphabetical order showing in a single figure the comparative value in nutritive units of potato (1943) Butterworth-Heinemann.



Hollanda ve Belçika klasığı patates “stoemp”

tates kızartmak için uzun yıllar, kaz ciğeri üretimi için besiyeye çekilen kazlardan elde edilen kaz yağı kullanılmış; şimdilerde bitkisel yağlar kullanılıyor. Yine de patates kızartmasının tek başına, ayaküstü yendiği Belçika ve Hollanda’da bunları satan sabit ya da seyyar satıcıları işlek meydanlarda görmemek mümkün değil. Bu ülkelerde olduğu gibi diğer ülkelerde de kızarmış patates hem “fast food” zincirlerinde hamburger, kızarmış balık veya tavuk gibi yiyeceklerin hem de çoğu lokantada ana yemeğin yanında sunulan vazgeçilmez bir yiyecek.

Ancak, yukarıda belirttiğim savaş yıllarında, hatta Sovyetler Birliğinin dağılması sürecinde pazarlarda votka ve sirke dışında hiçbir şeyin bulunmadığı dönemlerde Orta Avrupa, Rusya ve Orta Asya ülkeleri halkı için patates tek başına can simidi oluşturmuş.

Parmentier’in Fransa’da yaptığı gibi her ülke kendi coğrafyasına, damak zevkine ve mutfak kültürüne özgü yemek tarifleri geliştirmiş ve

bunları yayımlamışsa da patatesin mümkün olduğunca et, süt ürünleri ve sebzelerin (insanların maddi güçleri ölçüsünde) yanında nişasta yani kalori kaynağı olarak kullanıldığını görmek mümkün. Örneğin sotelenmiş patatesin *prazen krompir* festivalinin düzenlediği Slovenya bu konuda yarışmalar bile düzenliyor. Belçika’da kızarmış patatesten bakanların tercih ettiği aslında içine pırasa, ıspanak veya kereviz gibi sebzeler karıştırılan ezilmiş patates *stoemp*, her türlü et yemeğine eşlik edebiliyor. Makarnanın en popüler yiyecek olduğu İtalya’da patatesten yapılan *gnocchi*, Polonya gibi Orta Avrupa ülkelerinde yaygın olarak tüketilen *kopytka* ve *kluski* yapım tekniği ve amacı farklı olsa da aslında İnkaların *chuño*’sunu andırıyor.

Günümüzde düşük kalorili, düşük karbonhidratlı diyetleri tercih edenler için özellikle kızarmış patates uzak durulması gereken bir yiyecek olarak görülse de patatesten düşük kalorili farklı yemekler yapmak mümkün; mikrodalga fırında ısıtılarak yenilebilen hazır yemekler menüsünde patates büyük bir yer tutuyor. Tabii sabahtan akşama kadar televizyon karşısında oturup patates çipsi ve kola tüketen ve koltuk patatesi diye çevirebileceğimiz *couch potato* nüfusu da özellikle ABD gibi ülkelerde nüfusun önemli bir kısmını oluşturuyor.¹⁰ Bu kesimin tüketim talepleri de çok uluslu birkaç firma tarafından karşılandığı gibi bu firmalar dünyanın diğer ülkelerindeki üretim faaliyetlerini hızla artırıyorlar.¹¹

Burada altını çizmek istediğim bir husus da son zamanda toplumda glutensiz gıda tüketimine yönelik bilincin artmış olması. Bazen ticari menfaat peşinde olanlar tarafından konu istismar ediliyor olsa da çölyak hastalığından mustarip olanlar ve glutene karşı hassas olan kimselerin en önemli beslenme alternatiflerinden birisi de şüphesiz patates.

Gelişmiş ülkelerdeki yüksek gelir grubu tüketiciler açısından patates tüketimi kısmen azalıyor olsa da binlerce yıldır pirincin vazgeçilmez

10 Burhans, D. , *Crunch! A history of the great American chip*. (2008) Terrace Books.

11 Guenther, F. J., *The international potato industry*. (2001) Woodhead Publishing Limited

temel gıda durumunda olduğu Çin ise patates ekim alanlarını ve üretimini hızla artırıyor. Burada bir taraftan kırsalda yaşayan yoksul halkı gıda arz güvencesine kavuşturmak, bir taraftan da gelir seviyesi arttıkça beslenme alışkanlıkları değişen kentsel halkın taleplerine yanıt verebilmek amaçlanıyor. Bu çabanın somut örneklerinden birisi Çin'in kısa sürede dünyanın en büyük patates üreticisi haline gelmesi, diğeri de 2008 Uluslararası Patates Yılı münasebetiyle yayımlanmış olan ve Çin'in farklı bölgelerinde damak zevkine uygun 300'den fazla patates yemeği tarifi olan kitap.¹² Kitabı ilginç kılan hususlardan biri de Çin'deki Müslüman nüfusun domuz tüketim kısıtlarının ve yine vejetaryen halkın hayvansal gıda kısıtlarının göz önünde bulundurulup tariflerin bunlara göre tasniflerinin de bulunması.

Tabii yemek tariflerinden bahsederken patates çeşitlerinden de bahsetmek ve alışverişte yapacağımız yemek türüne göre patates satın almak esas. Bizim pazarlarda böyle bir ayırım şansımız ne yazık ki yok. Herkes keyfine göre "kızartmalık", "yemeklik" patates ya da "Ödemiş", "Adapazarı" patatesi gibi etiketler koyabiliyor. Daha sertifikalı tohumluk patates üretimi aşamasından itibaren takip edilmesi gereken tedarik zinciri kontrolü sorumlu bakanlığın sorumsuz uygulamaları nedeniyle şimdiye kadar bir düzene sokulamadı. Onun için de dondurulmuş parmak patates ya da cips üreten firmalar sözleşmeli üretim yaptırarak kendi gereksinimleri olan nitelikteki patates çeşitlerini ürettirebiliyorlar. Geri kalan ise çarşı pazarda satılıyor; ne çıkarsa bahtımıza...

Daha önce de ifade ettiğim gibi İnkaların ve And Dağları'nın bazı kesimlerinde yaşayan yerli halkın yetiştirip tükettikleri patates çeşitleri ile günümüzde yetiştirilen patates çeşitleri çok farklı. Bu fark tabii ki öncelikle genetik farklılığın tezahürü. Bugün sayıları binlerle ifade edilebilecek modern patates çeşitlerinin hemen tamamı tetraploid kromozom sayısına sahip iken, And Dağları'nda diploid, triploid, tetraploid ve hatta heksaploid türler ve onların yüz-



1940'lı yıllarda Amerika'ya göç eden İrlandalı çiftçiler



Patates tarlalarına musallat olan mantarı mildiyo hastalığı sonucu 1840'lı yıllarda İrlanda'dan Avrupa ve Amerika'ya göç başladı

lerce çeşidi bulunuyor. Bu genetik farklılıklar ise bitkinin çeşitli hastalık ve zararlılara dayanıklılığını sağlayan toksik madde içeriği yanında çiçek rengi, yumru rengi, şekli ve büyüklüğü, yumruların nişasta içeriği dolayısı ile tadı ve dokusu gibi tüketicileri ilgilendiren özellikleri ortaya çıkarıyor.

Günümüzde tarımı yapılan patates çeşitlerini geliştirilmesinin şüphesiz And Dağları yerli halkının mümkün olduğunca daha az acı dolayısı ile daha az zehirli çeşitleri seçmeleriyle başladığını söyleyebiliriz. Daha az zehirli çeşitlerin seçimi, günümüze kadar geçerliliğini korumakta hatta yasal zorunluluk bulunmaktadır. Bununla beraber, daha az zehirli olan çeşitler hastalık ve zararlılara da hassas hale gelmektedirler. Örneğin,

12 Dongyu Qu ve Kaiyun Xie. *How the Chinese eat potatoes?* (2008) World Scientific.

İrlanda'da 1840'larda üst üste yaşanan mildiyö salgını neredeyse tüm patates tarlalarını mahvederek milyonlarca İrlandalının kıtlıktan ölümüne yol açmıştı. Keza Orta Amerika'dan, önce Kuzey Amerika'ya ve oradan Avrupa'ya ve tüm dünyaya yayılan Colorado patates böceği (*Lepidoptera decemlineata*), yeni patates çeşitlerinde önemli ürün kayıplarına neden olmaktadır. 19. yy. sonlarından itibaren patates yetiştiricilerinin bu sıkıntıları çeşitli kimyasalların hastalık ve zararlılara karşı kullanımına yol açmış ve 20. yy. başlarından itibaren de bu kimyasal pestisit uygulamaları tarımsal üretimin önemli bir parçası haline gelmiştir.

Patates yumrularının kızartılabilir mi yoksa yemeklik mi olduğu içlerindeki nişasta (*amiloz ve amilopektin*) bileşiklerinin yapısına ve oranına ayrıca yine içerdikleri indirgen şeker (*sukroz ve fruktoz*) miktarına bağlıdır. Örneğin yemeklik/haşlamalık patates çeşitlerinde amilopektin amilozdan daha fazladır ve patates haşlandığı zaman amilopektin yapışkan hale geçerek patatesin dağılmasını engeller. Dolayısıyla bu çeşitler hem yemek hem de patates salatası için tercih edilir. Patates püresi ya da kumpir yapmak için amiloz oranı yüksek çeşitler tercih edilir. Öte yandan, indirgen şeker içeriği yüksek çeşitler patates kızartması hele cips yapımı için uygun değildir. Çünkü şeker kızartma esnasında karamelize olarak cipsi kahverengileştirir. Burada bir hatırlatma daha yapalım. Buzdolabında muhafaza edilen patateslerin içindeki nişastanın bir kısmı soğukta şekere dönüştüğünden bu patatesler kızartılabilir olsa dahi istediğiniz randımanı vermezler. Bunların en az bir hafta oda sıcaklığında tutulması şekerlerin tekrar nişastaya dönüşmesine yardımcı olacaktır. Son zamanlarda popüler hale gelen, sadece kabuğu değil eti de mor olan patates çeşitleri sarı etli patates çeşitleri ile birlikte patates salataları için tercih edilir durumda.

Patatesin uzay yolculuğu macerasından da ki-

saca bahsetmek olmaz sanıyorum. Gerek Sovyet kozmonotların gerekse Amerikan astronotların menülerinde dondurularak kurutulmuş meyve sebzelerin yanında patates de bulunuyordu. Ama, patatesin uzayda yetiştirilmesi ilk defa 1995 yılında Columbia uzay mekiğinde denemeye alındı.¹³ Doku kültürü yöntemleriyle yani test tüpleri ya da kapalı mekânlarda patates yumrusu yetiştirmek o kadar da büyük bir teknoloji değil. Bunu herkes kendi evinde de yapabilir. Burada önemli olan buğday, pirinç ve mısır gibi temel gıda ürünlerinin büyüme şeklinin ve istedikleri yetiştirme koşullarının toprak altında yetişen patates yumrularına göre çok farklı ve uzay istasyonunda yapılamayacak (belki Mars'ta sera kurulursa olabilir) kadar zor olması. Oysa büyüme ve gelişme için gerekli bitki besin maddeleri içeren topraksız ortamda biraz yapay ya da güneş ışığı sağlandığında patates bitkilerinden kolayca yumru üretimi gerçekleştirilebilmektedir. Yani, Mars'ta bir istasyon kurulduğu takdirde ilk yetiştirilecek bitki yine patates olacak diyebiliriz.

Özetle, binlerce yıldır And Dağları'ndaki yerli halkın temel gıda maddesi olan patates o yörelerde İnkalar ve öncesi çeşitli uygarlıkların oluşmasında da büyük rol oynamıştır. Kristof Kolomb'un Amerikan kıtasını keşfinden sonra Eski Dünya'ya getirilen çok sayıda bitkiye göre değeri daha geç keşfedilip Avrupa'da yetiştirilmeye başlayan patates, Avrupa'daki nüfus patlamasına yol açmasına karşın artan nüfusun gıda arz güvencesine kavuşmasına ve buna bağlı toplumsal dönüşümlere de yardımcı olmuştur. Burada en önemli iki nokta patatesin birim alandan diğer temel gıda ürünlerine göre 2-4 kat daha fazla kalori üretmesi ve vitamin ve mineral maddeler açısından diğer tahıllara göre daha avantajlı olmasıdır. Bu özellikleri itibarıyla, günümüzde ise özellikle kalkınmakta olan ülkelerin hızlı nüfus artışı ve fakirliğe bağlı açlık sorununa en iyi çözüm yine patates gibi görünmektedir.

13 <http://www.nasa.gov/vision/earth/everydaylife/spacespuds.html>