

İslam Dünyasında Biyoloji ve Zooloji

Ortaçağ İslam dünyasında matematik, fizik, astronomi, coğrafya vb. bilim dallarının yanı sıra birden fazla disiplini içeren, doğa tarihi veya doğa bilgisi olarak nitelendirilebilecek çalışmalar da yapıyordu. Jeoloji, mineroloji, botanik ve zooloji konularında yoğunlaşan tabiat tarihi araştırmaları "üç âlem" veya "üç dünya" olarak adlandırılan madenler, bitkiler ve hayvanlar dünyasına ilişkin konuların incelenmesinden oluşuyordu. Birbirlerine göre derecelendiği düşünülen bu varlık dünyalarına ilişkin incelemeler zamanla bitkibilim ve hayvanbilim olmak üzere iki koldan gelişti. Başlangıç dönemi çalışmalarının ana temasını büyük ölçüde Aristoteles ve Dioscorides'in bilgi birikimi oluştururken, bu evreden sonra, özellikle İslamiyet'in geniş bir coğrafyaya yayılmasıyla birlikte, çok farklı meyvelerin, bitkilerin, hayvanların ve diğer canlıların varlığından haberdar olan İslam entelektüelleri, ilgilerini bu klasik kaynaklardaki bilgi-

lerden doğanın kendisine yöneltti ve kendi gözlemlerine dayanan dev bir külliyat oluşturmayı başardı. İlk dönemde yazılan kitaplar doğal olarak ansiklopedik nitelikteydi ve çoğunlukla söylencelerden oluşuyordu; bitkilerle ve hayvanlarla ilgili yüzeysel gözlemlerin yanı sıra hikâyelerden ve hadislerden derlenmiş bilgiler de yer alıyordu. İnceleme konusu yapılan bitkiler doğal olarak daha çok tıbbi özellik taşıyan bitkilerdi. Nitekim bitkibilimle ilgilenenlerin genellikle hekimler olması, bitkilere olan ilginin öncelikle tedavi edici özelliklerinden geldiğini gösterir. Benzer şekilde hayvanlara ilişkin açıklamaların da insanların gündelik yaşamlarının bir parçası olan ve yarar sağlayan hayvanlar (at, deve ve koyun) üzerinde yoğunlaştığı görülür. Ancak ikinci dönemde elde edilen bilgiler başlangıçta yararlanılan kaynaklarda yer alan bilgilerin çok ötesine geçmiş ve etkisi günümüze kadar gelmiştir.



Tabiat Tarihi

İslam dünyasında tabiat tarihi denildiğinde, geleneksel bilgi kuramı çerçevesinde biçimlenmiş olan insanın, doğanın ve evrenin organik bir bütün olduğu ve insanın doğayı ve evreni içindekilerle birlikte tanıyabileceği, bilgisini edinebileceği anlayışı çerçevesinde şekillenen bitkilere, minerallere ve hayvanlara yönelik araştırma anlayışır. Doğada gözlemlenen ve hüküm süren düzenliliğin tek tek varlıklarda açığa çıkan yansımasından edinilen tekil bilgileri metafizik ve kozmolojik dünyanın genel ilkeleriyle bütünleştirmeyi amaçlayan ve bugün için belki çok anlamlı görünmeyen bu anlayış, esasen kendisinin dışında doğada bulunan fiziksel ve biyolojik formlar ile insanın karşılıklı ilişkisini kavramayı amaçlıyordu. Bu anlayış ilk kez İslam dünyasında geliştirilmiş de değildi. Antik Grek düşüncesinin gelişim sürecinde de yer alan bu bakış açısı Orta Çağ'da Batı'da ve Doğu'da da yankı bulmuştu. Bütün Orta Çağ'da Aristoteles'in hayvanlar, mineraller ve bitkiler konusunda yazdıklarının dikkatle okunmasının nedeni de budur. İslam dünyasında bu yaklaşımda gözlemlenen farklılık, tek tek var olandan daha genel yani evrensel bir kozmik düzenin ilkelerinin çıkarılmasıdır.

İlm-i Nebâtın Biyolojiye

Bitkilere ilişkin araştırmalar İslam dünyasında neredeyse bilimsel gelişmenin ilk yıllarına kadar uzanır. Bunun nedenleri şöyle sıralanabilir: Bitkilere ilgi duyan kimselerin, ilgilerini sistematik bir bilgi bütününe çevirmesi, Arapça gramer ve sözlük bilgilerinin bitkilere ilişkin adlandırma ve terim geliştirme çalışmalarına erken tarihlerde başlaması, Mezopotamya, Grek, Bizans ve Fars kültürlerine ilişkin tıp, eczacılık ve tarım literatürünün İslam dünyasına aktarılması ve son olarak tabiat bilgisinin önemli bir ögesi olan ilm-i nebâtın (bitkibilim yani botanik) doğa felsefesinin bir disiplini sayılması.

İslam dünyasında 8. yüzyıldan itibaren bitki ve tarım konulu yapıtlar kaleme alınmaya başlandı. Ancak ilm-i nebâti bağımsız bir disiplin olarak kabul eden ilk bilgin Kindî'dir (801-866). Kindî'ye göre, botaniğin konusu bitkilerin varlık nedenlerinden, niteliklerinden, genel yapısının belirlenmesinden, özgül problemlerinden ve bu problemlerin çözümünden oluşur. Fârâbî (874-950) ise botaniği bitki türlerinde ortak olan ve olmayan nitelikleri inceleyen disiplin olarak betimler. İhvân-ı Safâ (10-11. yüzyıl) bitki türlerini, bu türlerin doğal niteliklerini, hangi fizikî coğrafyalarda yetiştiklerini, kök, gövde, dal, yaprak ve meyvelerinin morfolojisini, insanlara yarar ya da zarar veren yönlerini araştıran disiplin şeklinde tanımlar. Konuya ilişkin ilk bağımsız kitabı yazan Câbir İbn Hayyân'dır (721-815). 9. yüzyılda yazılan ve konunun bilimsel açıdan irdelendiği botanik kitapları içerisinde en kapsamlısı Ebû Hanife el-Dineverî'nin (820-895) *Kitâb el-Nebât* (Bitkiler Kitabı) adlı çalışmasıdır. Bitkileri incelerken filolojik, tarihi ve botanik yaklaşımları birleştiren bu kitap, bitki örneklerinin betimlenmesindeki titizliğiyle tanınır. Daha sonraki yüzyıllarda sıkça başvurulan ve pek çok kez kopyalanan bir yapıttır. Şu alıntı Dineverî'nin yapıtının niteliği hakkında açık bir bilgi verir:

"Bitkiler üç gruba ayrılır: Birinci grupta kök ve gövde kışın hayatta kalır; ikinci grupta kışın gövde ölür, ama kök hayatta kalır ve bitki hayatta kalan bu anaç kökten yeniden gelişir; üçüncü grupta hem kök hem gövde kışın ölür ve yeryüzüne dağılmış tohumlardan yeni bitki gelişir. Bütün bitkiler aynı zamanda üç farklı grup halinde de sınıflandırılabilir: Kök yardımı olmadan büyüyenler; kök olmadan büyüyen, ancak yukarıya doğru uzamak için bir nesnenin yardımına gereksinim duyanlar; toprak üzerinde yükselmeyen, fakat toprağın yüzeyine sarılarak ve yayılarak büyüyenler. (...) Kışın hayatta kalsınlar veya kalsınlar, yarımsız veya

yardımla büyüyenler, küçük veya büyük olsunlar bütün bitkilere ağaç adı verilir. Tohumlardan filizlenen ve bir anaç kökten gelmeyen bitkilere ise ot denir. Her bitki, gelişiminin ilk evresinde ottur. Bununla birlikte, bir kökten filizlenen, fakat gövdesi kışın ölen, bu yönüyle de uzun ömürlü köklerden ve gövdeli ağaçlardan farklı bir tür olan bitkilere çalı denir"



Yukarıda değinildiği üzere, İslam dünyasında botanik çalışmalarının ilk evresini çevirilerden edinilen bilgilerin değerlendirmesi oluşturur. Bitki, ağaç ve tarım konulu en eski Arapça yapıtlardan biri İbn Vahşiyye'nin Süryaniceden çevirdiği *Kitâb el-Filâha el-Nabâtiyye*'dir (Nabâtlılarda Tarım). Arabistan'ın kuzeyinde yaşayan ve Keldânî kültür çevresine ait bir halk olan Nabâtlılar, İslam öncesi gelenekleri sürdüren bir Mezopotamya halkıydı. Kitabın ana temasını tarım oluştursa da bilinen ilk botanik klasiğidir. Özellikle de kitabın yarısından fazlasını oluşturan ve bitkilerin yaratılış ve tabiat şartlarından etkileniş nedenlerinin ele alındığı bölüm daha sonraki araştırmacılar için model ve kaynak oluşturmuştur. İslam botaniğindeki veri zenginliğinin önemli kaynaklarından biri olan kitabın bitki biyolojisi ve morfolojisine dair bölümünde bitkilerin doğuşu ve farklı türlere ayrılması, kokuların ve çiçeklerin meydana gelmesi, renklerin psikoterapik etkileri, yapısal morfoloji ve bitki biyolojisinin temel meseleleri gibi konular ele alınmıştır. Benzer bir çalışmayı İslam dünyasında Dineverî *Kitâb el-Nebât* adlı yapıtıyla gerçekleştirmiştir. *Kitâb el-Filâha el-Nabâtiyye* dışında Aristoteles'in, Tyanalı Apollonios'un, Teofrastos'un, Dioskorides'in ve Demokritos'un yapıtları da çevirisi yapılan botanik çalışmaları arasındadır.

İslam dünyasında yetişen botanikçilerin daha çok bağ ve bahçeleriyle ünlü Endülüsten çıktığı görülür. İbn Vâfid, İbn Haccâc, İbn el-Avvâm, İbn el-Baytâr ve İbn Bassâl bunların önde gelenleridir. Her ikisi de Sevilalı (İşbiliye) olan İbn Haccâc'ın *el-Mukni fi el-Filâha'sı* (Tarımcılık Üzerine Görüşler) ve İbn el-Avvâm'ın *Kitâb el-Filâha'sı* (Tarımcılık Kitabı) bugüne ulaşmış botanik kitaplarının zirvedeki örnekleridir. İbn Haccâc'ın yapıtının dikkat çeken yönü, tarım konusunu yalnızca kuramsal değil deneysel yönleriyle de irdelemesidir.

İslam dünyasında biyolojinin ilişkili olduğu bir diğer husus da yine yukarıda değinildiği üzere bitkilerin iyileştirici ve tedavi edici özelliğidir. Bitkilerin bu yönünü inceleyen (bugünkü terminolojiyle farmakoloji) çok sayıda çalışma vardır. Kısaca *el-Müfredât* (Basit İlaçlar) diye tanınan kitabıyla İbn el-Baytâr İslam botanik tarihinde özel bir yer tutar. İbn el-Baytâr, bu kitabında hem kendinden önceki bilgilerin (Ahmed İbn Muhammed el-Gâfiki, Şerif el-İdrisi, İbn Meymûn ve hocası İbn el-Rûmiyye) yapıtlarından geniş ölçüde yararlanmış, hem de bu literatürün sentezini yapmıştır. Ayrıca Dioskorides'in *Materia Medica'sı* üzerine yazdığı şerh de onun botanik terminolojisine ne kadar hâkim olduğunun bir kanıtıdır.

İlm-i Hayevândan Zoolojiye

Biyolojide olduğu gibi zoolojide de başlangıçta diğer uygarlıkların bilgi birikiminden yararlanan Müslüman zoologlar, kısa süre sonra hayvanların anatomilerini, onlardan nasıl yararlanabileceklerini, hastalıklarını ve iyileştirme yollarını araştırmaya başladı.



Acâib el-Mahlûkât ve Garâib el-Mevcûdât'da yer alan bir resim

Bu araştırmalar giderek ayrıntılandı ve fıkh-tan edebiyata, sanattan tıbbı konu olacak kadar çeşitlendi. Böylece salt fizyolojik ve anatomik çalışmaları konu alan yapıtların yanı sıra insan hayvan ilişkisi, dinin hayvana bakışı, hayvan resimleri, hayvanların insana yakınlığı, insanların hayvanlara karşı geliştirdiği duyguları ve düşünceleri konu alan sanatsal yapıtlar kaleme alındı. Özellikle de faydalarından dolayı deve, at ve siğir üzerine yüklü bir külliyyat oluşturuldu. İlm el-hayevân (hayvan bilimi) denilen bir disiplin doğuşuyla sonuçlanan bu araştırma sürecinde, bugünkü anlamıyla zoolojinin temelleri atılmış oldu. O dönemde ilm el-hayevân denilince gözlem ve deney aracılığıyla hayvanların morfolojik, anatomik ve fizyolojik yapılarını inceleme, sınıflandırma, yaşama biçimlerini, birbirlerine ve insanlara davranışlarını ve tepkilerini araştırma, hayvanlarda görülen hastalıklar ve tedavi yollarının araştırılması anlaşılmaktaydı, bu da modern zoolojinin temellendirilmesinden başka bir Őey değildi.



Kitáb el-Hayevân'da yer alan bir resim

İslam dünyasında oluşan zooloji geleneği, Müslüman zoologların Arap, Grek ve Hint kültür geleneklerinden edindikleri bilgileri kendi gözlemleri ve deney bulgularıyla birleştirmeleri sonucunda oluştu. Biyolojide olduğu gibi, ilk dönemde kaleme alınan zooloji yapıtları da daha çok dilbilim açısından öne çıkar ve özellikle develerle ve atlarla ilgili terimler ve deyimlerden oluşur. Konuyu bilimsel yönleriyle ele alan ilk önemli zoolog Câhız'dır. Onun *Kitáb el-Hayevân* (Hayvanlar Üzerine) adlı kitabı İslam dünyasında türünün en ünlü yapıtıdır. Câhız, bütün bu bilgiyi kendisinden önceki Arap ve Fars kaynaklarının yanı sıra Grek kaynaklarından derlemiştir. Zooloji araştırmalarının amacını bir taraftan teolojiye bağlarken, bir yandan da hayvanlar aleminin bilimsel açıdan incelenmesi gerektiğini de göz ardı etmemiştir. 350 hayvanı inceleyen

Câhız, onları hareket çeşitlerine göre dört kategoride ele almış, daha da önemlisi hayvan psikolojisiyle ilgilenmiştir.

İslam dünyasında filozoflar da zoolojiye ilgi göstermiştir. Başta Kindi olmak üzere, Fârâbi ve İhvân-ı Safâ zooloji konusunda çeşitli makaleler kaleme almıştır. Burada özellikle, günümüzde hayvan haklarının ve hayvanlara yönelik farklı bakışların özünü ifade eden düşünceler içermesi açısından, İhvân-ı Safâ'dan kısaca söz etmek yararlı olabilir. Hayvanları bütün varlık zinciri içinde ele alan İhvân-ı Safâ, her bir hayvanı duyularına, üreme Őekillerine ve kendilerine özgü huylarına göre sınıflandırmış, hayvanların organlarını ereksel bir anlayışla incelemiş, hayvanlarla insan arasındaki etkileşimi ayrıntılı olarak ele almıştır. Burada özellikle insanın salt beşeri üstünlüklerine (örneğin akıl sahibi olmak) dayanarak kendinde hayvanlara hâkim olma, onları yok etme hakkını görmesini eleştirenek reddetmesi dikkat çekicidir. Konuyla ilgilenen bir diğer filozof olan İbn Sînâ da hayvan psikolojisi ve fizyolojisi konularını işlemiştir. İbn Bâcce ve İbn Rüşd de zoolojiyle ilgilenenler arasındadır.

Botanikte olduğu gibi zoolojide de 13. yüzyılın sonlarından itibaren hayvanlara geniş yer veren ansiklopedik yapıtlar yazılmaya başladı. Bu dönemin en önemli yapıtı Kemâleddin Demiri'nin hazırladığı ve İslam dünyasında zooloji hakkında yazılmış en mükemmel ve sistematik çalışma olan *Hayât el-Hayevân*'dır (Hayvanların Hayatı). Kendisinden önceki bilgileri birleştiren bu kitap kısa süre içinde Câhız'ın kitabından sonra en yaygın kaynak olmuş, Farsçaya ve Türkçeye evrilmiştir.

Ünlü Biyologlar ve Zoologlar Câhız

İslam kültürünün altın çağında yaşayan Câhız (766-869) bu kültürün en büyük temsilcilerinden biri olmuş, hem dini hem de din dışı konularda birçok yapıt kaleme almıştır. Bu yapıtlarında İslam kültürünü, bu kültürün bilim, felsefe ve edebiyat gibi entelektüel unsurlarını analiz etmiştir. Düřünce tarihi açısından dikkat çeken bir yönü de psikolojik analizleridir. Doğal çevrenin insan ve hayvanlar üzerindeki etkisine özellikle değinen Câhız, aynı zamanda sosyal çevrenin etkisini de vurgular. Yedi ciltlik *Kitáb el-Hayevân*'da (Hayvanlar Kitabı) 350 kadar hayvanı tanıtan Câhız, hem bu hayvanlar hakkında derlediği bilgileri ve kendi gözlemlerini hem de insanlar arasında dolaşan hayvanlarla ilgili söylenceleri



Dioskorides'in *De Materia Medica* adlı kitabının Arapça çevirisinde yer alan hardal bitkisi resmi. *De Materia Medica*'da 600'den fazla bitkisel, 35 kadar hayvansal ve 90 kadar da madensel drog ele alınmış ve ogu resimlerle tanıtılmıştır. Kitapta drogların bulunduğu yerler, tarifleri, özellikleri, tıbbi etkileri, kullanım Şekilleri, yan etkileri, dozajları, yetiştirilme yöntemleri, veterinerlikte, tıpta ve tıp dışındaki kullanımları belirtilmiştir. Dioskorides'in ele aldığı droglardan 149'u kendisinden yaklaşık altı yüzyıl önce yaşayan Hippokrates tarafından biliniyordu. Bunlardan 90'ı günümüzde hâlâ kullanılıyor.

ve inanışları işlemiştir. Kitap hayvanların evrimi, evre koşullarına uyum göstermeleri ve hayvan psikolojisi ile ilgili kuramların temellerini içermesi bakımından, İslam dünyasında yazılmış en önemli yapıttır. Câhız'ın bu kitabı sonraki dönemde büyük coğrafiyaılardan Kazvini'yi ve Demiri'yi büyük ölçüde etkilemiştir. Ne var ki bilimsel değerlendirmelerin yanı sıra bilimsel olmayan değerlendirmeler de içerir. Eserin yazılış amacı yaratıklardan örnekler göstererek yaratıcının varlığını kanıtlamak ve yaratıcının yararsız hayvan yaratmamış olduğunu kanıtlamak ve onu övmektir.

Kitáb el-Hayevân'da canlılar dünyası hayvanlar ve bitkiler olmak üzere iki bölüme ayrılmış, hayvanlar hareket biçimlerine göre yürüyenler, uçanlar, yüzenler ve sürünenler olmak üzere dört grupta toplanmıştır.



İbn Baytar'ın kitabından bir sayfa



Aristoteles hayvanlarla

İbn Ahî Hizâm

Veteriner hekimlik ve at terbiyesine ilişkin en eski Arapça eser, 9. yüzyılda yaşayan ve Abbâsî Halifesi Mütevekkil'in imratoru olan Yakub İbn Ahî Hizâm el-Huttalî'nin *Kitâb el-Hayl* ve *el-Baytara*'sıdır (At ve Baytarlık Üzerine). 16. yüzyılda Türkçeye de çevrilen ve Osmanlılar tarafından sıklıkla kullanılan *Kitâb el-Hayl* ve *el-Baytara* 30 bölümden oluşur. Kitabın girişinde atın öneminden, at beslemenin ve tımar etmenin büyük sevabından ve yararlarından uzun uzun bahsedilmiş ve sonra atların dişleri, iyi atların nitelikleri, at, katır ve eşeğin donları, atların kısımları, terbiye edilmeleri, yarış atlarının yetiştirilmesi, atlarda doğuştan gelen veya sonradan oluşan kusurlar, baştan ayağa doğru atlarda oluşan hastalıklar ve tedavileri gibi konular ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Kitabın son bölümü ise diğer evcil hayvanlardan deve, siğir ve koyun hastalıklarına ve bunların tedavilerine ayrılmıştır.

İbn el-Avvâm

Sevilla'da doğan İbn el-Avvâm'ın hayatı hakkında bilgi yoktur. Kitaplarından 12. yüzyılın ikinci yarısında yaşadığı, ziraatın yanı sıra tıp ve eczacılık alanlarında da uzman olduğu anlaşılır. *Kitâb el-Filâha* (Tarım Üzerine) adlı yapıtı, tarım ve hayvancılık üzerine yazılmış seçkin çalışmalardan biridir. İbn el-Avvâm bu yapıtında hem kendinden önceki bilgileri derlemiş hem de kendi gözlemlerinin sonuçlarını herkesin yararlanabileceği bir şekilde sistematik olarak vermiştir. Kitap 34 bölümden oluşur. 30 bölümü bitkilere, 4 bölümü de evcil hayvanların yetiştirilmesine ayrılmıştır. Tarımla il-

gili kısımda 55'i meyve ağacı olmak üzere 585 bitki tanımlanmakta, aşı yapma teknikleri, toprakların yapısal özellikleri, gübreleme şekilleri, ağaç ve üzüm kütüklerine ilişkin çeşitli hastalıkların belirtileri ve görünüşleriyle birlikte tedavi yolları açıklanmaktadır. Kitap birkaç kez Türkçeye ve başka dillere çevrilmiş ve uzun yıllar kullanılmıştır.

1590 yılında Muhammed İbn Mustafa adlı bir çevirmen tarafından Türkçeye de çevrilen *Kitâb el-Filâha*'nın, zoolojiyle ilgili 31. bölümünde siğirlerin, koyunların ve keçilerin seçilmesi, yetiştirilmesi, gebelik süreleri, hastalıkları ve tedavileri; 32. bölümünde atlarda, katırlarda, eşekler ve develerde damızlık seçimi, çiftleşme zamanları, gebelik süreleri, yaşama müddetleri, beslenmeleri ve eğitilmeleri; 33. bölümünde baştan ayağa doğru at hastalıkları ve tedavileri ve 34. bölümünde güvercin, ördek, tavus kuşu ve tavukla yetiştirilmesi, hastalıkları ve tedavileri konularında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

İbn Baytâr

Bitkibilimci, hayvanbilimci ve ilaçbilimci olan İbn Baytar (1190-1248), İspanya'nın Malaga şehrinde doğdu. Eğitimini Sevilla'da ta-

mamladı. Dönemin önde gelen doğa bilimcileri olan Ebû el-Abbâs el-Nabâtî, Abdullah İbn Sâlih ve Ebû el-Haccâc'dan dersler aldı. 1220 yılından başlayarak uzun süre Suudi Arabistan'ı, Filistin'i, Suriye'yi, Irak'ı ve Mısır'ı dolaştı. Bu gezilerinde hocası Nebâtî de ona eşlik etti. Gezileri boyunca, çeşitli bölgelerdeki bitki örtülerini inceleyen ve sonunda Suriye'ye yerleşen İbn Baytâr, sık sık Anadolu'yu da dolaştı. Geçmişin bilgi birikimini, kendi gözlemlerinin sonuçlarıyla sistemli bir biçimde birleştirerek İslam dünyasındaki doğa bilimi çalışmalarının seçkin örneklerini oluşturan birçok kitap yazdı. Bunlardan biri *Kitâb el-Muğni*

fi el-Edviye el-Müfred (Basit İlaçlara İlişkin Zengin Bilgiler), diğeri de *Kitâb el-Câmi li-Müfredât el-Edviye ve el-Ağdiye*'dir (Basit İlaçlar ve Gıdalar Ansiklopedisi). Açıklamalarında Grek ve İslam kaynaklarına dayandığı görülen İbn Baytar, çalışmalarında dönemin ilaçbilimine ilişkin hemen bütün bilgiyi derlemiştir. Günümüze ulaşmış en büyük ilaçbilim ansiklopedisi olan bu yapıtta 2000'den fazla basit ilaç tanımlanmıştır, bunlardan 300'ü tamamen yenidir.

İbn Baytar eş anlamlı terimler konusunda da ilgilenmiş, Latince, Grekçe, Berberice, Farsça ve Arapça eş anlamlı terimlerin belirlenmesi için uğraşmıştır. Ancak bilim tarihinde



asıl etkili olan çalışması Basit İlaçlar ve Gıdalar Ansiklopedisi adlı kitabıdır. Bu kitap özellikle Ortadoğu'da ve Batı'da sıklıkla kullanılmış, Andrea Alpago İbn Sînâ'nın çalışmalarını değerlendirirken İbn Baytar'ın bu kitabını kullanmıştır.

İbn el-Baytâr bu yapıtlarıyla Batı'da 15. Yüzyıla, Doğu'da ise 19. yüzyıla kadar farmakoloji konusunda yetke olarak kabul edilmiştir. İkinci yapıtı Osmanlılar döneminde *Câmi el-Müfredât el-Edviye ve el-Ağdiye* (14. yüzyıl) ve *Risâle-i Levâzım-ı Tıbb-ı Şeyh İbn Baytâr* (17. yüzyıl) adlarıyla iki defa Türkçeye çevrilmiştir.

Demiri

İslam dünyasında yetişen önemli hayvan bilimcilerden kabul edilen Demiri 1341 yılında Nil deltasında yer alan Semennûd kasabası yakınındaki Demire köyünde doğdu. Asıl mesleği terzilik olmasına karşın uzun süre bilimsel toplantılara katılmış, ardından da bilimsel araştırmaya yönelmiş ve dönemin önde gelen bilginlerinden dersler alarak kendisini yetiştirmiştir. Daha sonra ders verme yetkisi alan Demiri aralarında ünlü Ezher Üniversitesi'nin de bulunduğu birçok üniversitede ders vermiş, 1405 yılında Kahire'de ölmüştür.

tir. Geniş kapsamlı bir hayvanlar ansiklopedisi olan *Hayât el-Hayevân*'da hayvanların adlarına, tanıtımına, hadiseler, çeşitli mezheplerin hayvanlar hakkındaki yargılarına, atasözlerine, hayvanların tıbbi özelliklerine ve rüyadaki yerlerine ilişkin 1069 madde yer alır. Dönemin diğer birçok doğa bilimcisi gibi eleştirel bir anlayışa ve yaklaşıma sahip olmadığı için Demiri'nin hurafelere, hayali ve masalsı hayvanlara da yapıtında geniş yer verdiği görülür. *Hayât el-Hayevân* Türkler tarafından da ilgiyle okunmuş ve ilk Türkçe çevirisi muhtemelen 14. yüzyılın son çeyreğine doğru veya son çeyreği içinde Mehmed İbn Süleymân tarafından bazı eklerle birlikte yapılmıştır.

"Yengeç: Su akrebi de denilmektedir. Su canlılarından olmakla birlikte karada da yaşar. Çok çabuk yürür. İki çenelidir. Tırnağı vardır. Başı ve kuyruğu yok gibi görünür. Gözleri omuzunda, ağız göğsünde ve çenelerinin yanına doğrudur. Sekiz ayağı vardır ve her tarafı üzerinde yürür. Havayı ve suyu birden burnuna çeker. Derisi yılda iki defa soyulur. Yuvasına iki kapı yapar, kapılardan biri su tarafında, diğeri kara tarafındadır. Derisi soyulduğu zaman yırtıcı balıkların tecavüzde bulunmalarından korkarak su tarafındaki kapısını kapatır. Esen rüzgâr kendisini kurutsun diye kara tarafındaki kapısını açık bulundurur.

İbn el-Münzir

Memlûk Sultanı el-Nâsir İbn Kalâûn'un başveterineri olan Bedrüddîn İbn el-Münzir (öl. 1340) Sultan'ın bilime ve bilgilere duyduğu ilgiden ve hayvanlara duyduğu sevgiden cesaret alarak *Kâmil el-Sinâteyn el-Baytara ve el-Zartaka* (Baytarlık ve Hayvan Yetiştiriciliği Sanatları) adlı bir kitap yazmış ve özellikle atları ele almıştır.

Kitap on bölümdür. İlk dört bölümünde atlara ilişkin bilgiler, sonraki dört bölümünde atların hastalıkları ve tedavileri, dokuzuncu bölümünde farmakoloji, onuncu bölümünde ise nallama tekniğine ve nallarla ayak ve bacak kusurlarının düzeltilmesi konularına yer verilmiştir. Yazar kendinden önceki Yunan ve Müslüman yazarlardan yararlandığını açıkça ifade eder. Hermes, Hippokrates, Aristoteles, Galenos ve İslam dünyasında 9. yüzyılda yaşamış İbn Ahî Hizâm gibi hekimlerin ve veterinerlerin, hayvan yetiştiriciliği ve ilaçlar hakkında birçok eser verdiğini, ama kendisinin bu birikimi babasının tecrübelerinden de yararlanarak geliştirdiğini belirtir. Kitapta savaşlarda atın yararları, insan ve at arasındaki benzerlikler ve farklılıklar, atların, katırların ve eşeklerin donları, atların seçilmesi, uğurlu nişaneleri, kırakla aygırın farkları, at satın alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar, baştan ayağa doğru at hastalıkları ve tedavileri ile ilgili ayrıntılı bilgiler verilmiştir.

Kaynaklar
Bayraktar, M., "Hayvan", *İslam Ansiklopedisi*, Cilt: 17, Türkiye Diyanet Vakfı, 1998.
Bodenheimer, F. S., *The History of Biology: An Introduction*, Dawson and Sons Ltd., 1958.
Danışman, N., *Kelam İlmîne Giriş*, Ankara Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, 1955.
Demiri, K., *Hayat el-Hayevân*, Pamuk Yayıncılık, 2011.
Encyclopedia of the History of Science, Technology and Medicine in Non-Western Cultures, Editor: Helaine Selin, Kluwer Academic Publishers, 2008.
Kaya, M., "İbnü'l-Baytar", *İslam Ansiklopedisi*, Cilt: 20, Türkiye Diyanet Vakfı, 1999.
Kutluer, İ., "İlm-i Nebât", *İslam Ansiklopedisi*, Cilt: 22, Türkiye Diyanet Vakfı, 2000.
Nasr, S. H., *İslam ve İlim*, Çeviren: İ. Kutluer, İnsan Yayınları, 1989.
Tekeli, S. ve ark., *Bilim Tarihine Giriş*, Nobel, 2010.
Tez, Z., *Biyoğrafinin Kültürel Tarihi*, Doruk, 2008.
Topdemir, H. G. ve Unat, Y., *Bilim Tarihi*, Pegem, 2008.



Demiri'yi bilim tarihinde ünlü yapan hayvanlar üzerine kaleme aldığı ansiklopedi nitelikli *Hayât el-Hayevân*'dır (Hayvanların Hayatı). Büyük, orta ve küçük olmak üzere üç ayrı nüshası bulunan kitap pek çok kez basılmış-

Derisi gelişip kuvvetlenince su tarafında bulunan kapısını açar ve avlanma faaliyetlerine başlar. Yengeç suda yan yan gider."