

**ORD. PROF. DR. ALFRED HEILBRONN'UN (1885 - 1961) İSTANBUL
ÜNİVERSİTESİNDEKİ BİLİMSEL FAALİYETLERİ**

**THE SCIENTIFIC ACTIVITIES OF ORD. PROF. DR. ALFRED
HEILBRONN (1885 - 1961) AT THE UNIVERSITY OF
ISTANBUL**

Asuman BAYTOP*

SUMMARY

Ord. Prof. Dr. Alfred Heilbronn (1885 - 1961) came to the University of Istanbul in 1933 and returned to Germany in 1960. He founded in this University the " Institute of Pharmaceutical Botany and Genetics". He has been active until 1955, as the director of the institute, in the modern building at Süleymaniye, especially built for the biological departments of the Faculty of Sciences of the University. From 1935 on, A. Heilbronn lectured in this building Plant Biology to students in Medicine, Pharmacy, Dentistry, Forestry and Biology. He was furthermore responsible of the courses of Pharmacognosy for a while. He established a library, a herbarium and a Botanical Garden. He was a genitist, but he had also interest in Floristics and Pharmacognosy. He collected plants and initiated in the institute a series of investigations on the diagnostical characters of Turkish medicinal plants. He wrote 6 text - books for his studenets, one is on Pharmaceutical Botany, the others on Plant Biology and Genetics. He published 24 papers, mostly in Turkish periodicals; 18 of them are in the field of Genetics. He supervised 11 thesis for doctor's degree. Most of them dealt with the morphological and anatomical characters of medicinal plants.

ÖZET

Ord. Prof. Dr. Alfred Heilbronn (1885 - 1961), İstanbul Üniversitesi'ne 1933'te gelmiş ve yurdu olan Almanya'ya 1960'da dönmüştür. Bu Üniversitede " Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü"nü kurmuş ve Süleymaniye'de Üniversitenin biyoloji enstitülerini barındırmak amacıyla inşa edilmiş olan modern bina içinde, 1955 yılına kadar, enstitü direktörü olarak faaliyet göstermiştir. Burada 1935 yılından itibaren A. Heilbronn, Tıp, Eczacılık, Dişçilik, Ormancılık ve Biyoloji öğrencilerine "Nebat Biyolojisi" dersini, bundan başka eczacı öğrencilerine Farmakobotanik ve bir süre için de Farmakognozi derslerini vermiştir.

* İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Bilim Dalı, 34452
Üniversite / İSTANBUL

Enstitüde kitaplık, herbaryum ve bir Botanik Bahçesi kurmuştur. Genetikçi olmakla beraber, floristik ve farmakognozik çalışmalara da ilgi duymuş, bitki toplamış ve toplatmış, enstitüsünde Türkiye'nin tıbbi bitkilerini botanik karakterleriyle tanıtan ve birçok doktora tezlerine temel teşkil etmiş olan araştırmaları başlatmıştır. Öğrencileri için 6 ders kitabı yazmıştır. Bunlardan biri Farmasötik Botanik, diğerleri Bitki Biyolojisi ve Genetik alanında. A. Heilbronn'un çoğu Türk dergilerinde yayınlanmış olan 24 makalesi vardır. Bunlardan 18'i Genetik konusundadır. A. Heilbronn 11 doktora çalışması yönetmiştir. Bunların çoğu tıbbi bitkilerin morfolojik ve anatomik özellikleri ile ilgilidir.

GİRİŞ

Ord. Prof. Dr. Alfred Heilbronn (1885 - 1961) İstanbul Üniversitesine 1933 Reformu ile gelmiş, Fen Fakültesinde, Botanik alanında 30 yıla yakın bir süre hizmet etmiş, bu süre içinde tıp, eczacılık, dişçilik, ormancılık ve biyoloji öğrencilerine ders vermiş, bu şekilde büyük sayıda bir öğrenci kümesine hocalık etmiş bir öğretim üyesidir. Önce bir öğrencisi, sonra da bir müddet için asistanı olmam nedeniyle kendisini tanıdım, ondan bilgi ve tecrübe kazandım. Burada, onun özgeçmişine kısaca değindikten sonra, bilhassa İstanbul Üniversitesinde görevli iken yapmış olduğu hizmetleri, kaynaklara dayanarak belirtmek istiyorum.

ÖZGEÇMİŞİ

A. Heilbronn, 28 Mayıs 1885'te Fürth'te (Bavyera) doğmuş, üniversite öncesi öğrenimini Fürth ve Nürnberg'de yaptıktan sonra, Münih'te Ludwig - Maximilian Üniversitesinde Tabii İlimler (Botanik, Fizik, Kimya) ve, yan dal olarak ta Felsefe ve Müzik okumuş, 1910'da bu Üniversiteden mezun olmuştur. Kısa süreler Berlin, Monako ve tekrar Berlin'de araştırma ile ilgili görevlerde bulunduktan sonra 1912'de Münster'e, Üniversitenin Botanik Enstitüsüne yerleşmiş, 1913'de doktora tezini vermiş, 1914'te doçent, 1919'da profesör olmuş ve 1923'te aynı Üniversitenin Genetik Enstitüsü direktörlüğüne getirilmiştir. 1932'de, Hitler rejimi karşısında, Zürih'e geçmek durumunda kalmış, buradan Türkiye'ye davet edilmiş, 1933 Üniversite Reformu ile yeniden düzenlenen İstanbul Üniversitesinde, Fen Fakültesi Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü direktörlüğüne tayin edilmiştir.

A. Heilbronn bu görevine Ekim 1933'te başlamıştır. Bu sırada kendisi 48 yaşındadır, evlidir, bir oğlu ve bir kızı vardır.

A. Heilbronn 1960 yılına kadar Türkiye'de kalmıştır. Türkiye'de bulunduğu zaman içinde, eşi 1944'te İstanbul'da vefat etmiş, kendisi



Resim - 1 : Ord. Prof. Dr. Alfred Heilbronn (1885 - 1961). Bu yağlıboya resim, Şeref Akdik tarafından 1965'te bir fotoğraftan yapılmıştır, 45x38 cm ebadındadır. (T. Baytop koleksiyonu).

1947'de Türk uyruğuna kabul edilmiş, 1948'de Doç. Mehpere Başarman ile evlenmiş, 1955 te yetmiş yaş haddinden dolayı emekliye ayrılmıştır. Bundan sonra sözleşmeli olarak Üniversiteye devam etmiş, 1960'da Almanya'ya dönmüş, Münster Üniversitesine Botanik ve Genetik onursal profesörü olarak atanmış ve 17 Mart. 1961'de Münster'de vefat etmiştir (1-6).

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

A. Heilbronn'un bilimsel kişiliğini tanıtmak için, onun Almanya'daki bilimsel faaliyetlerini kısaca özetledikten sonra, esas itibariyle onun Türkiye'deki çalışmalarını belirtmeğe gayret edeceğim.

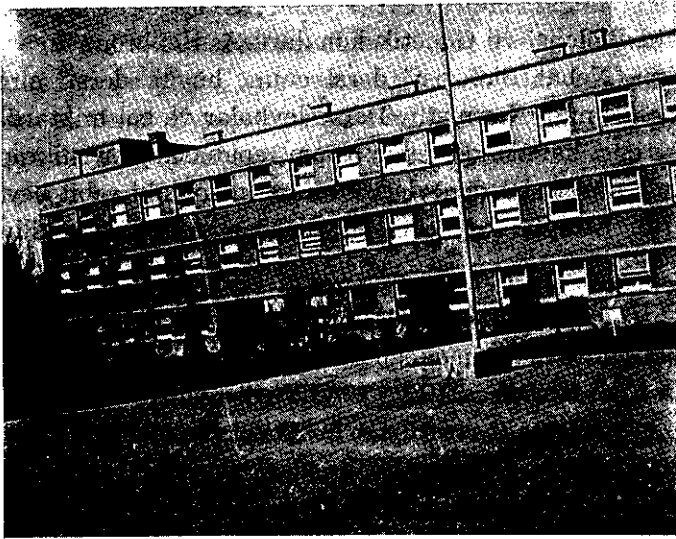
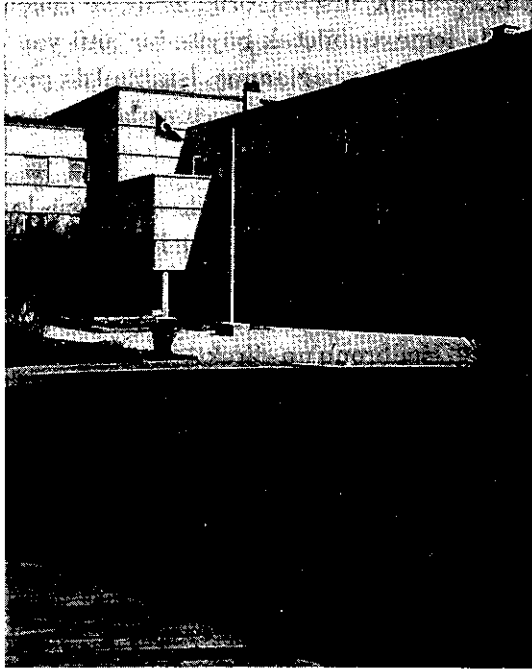
Almanya'daki Bilimsel faaliyetleri

A. Heilbronn'un Almanya'da bulunduğu sıralarda üzerinde çalışmış olduğu konular, kendi düzenlemiş olduğu yayın listesinde görüldüğü üzere (5), başlıca bitki fizyolojisi ve genetikle ilgilidir. Fizyoloji alanında fototropik ve epinastik hareketler, canlı plasmanın viskozitesinin tayini, genetik alanında da apogami, poliploidi, nüvenin görevi, genetik lokalizasyon, A. Heilbronn'un araştırma konuları olmuştur. Bunların dışında, A. Heilbronn, yenebilen ve zehirli olan mantarları tanıtmaya faaliyetlerinde bulunmuş, bir koleksiyon düzenlemiş, bu alanda yapılan yayınlara katılmıştır (5).

Türkiye'deki bilimsel faaliyetleri

A. Heilbronn, Ekim 1933'te İstanbul'a geldiğinde, kısa bir alışma ve yerleşme devresi geçirdikten sonra bilimsel faaliyetlerine yeniden başlamıştır. Bu yıllarda Fen Fakültesi, Beyazıt'ta Zeynep Hanım konağında bulunuyordu ve Botanik Enstitüsü de burada idi. Fen Fakültesine aynı yılda görevli olarak gelmiş iki ecnebi biolog daha vardı : Alman bitki fizyologu Prof. Dr.L. Brauner ve İsviçreli zoolog Doç. Dr. A. Naville. Konaktaki gayrimüsaait koşullar karşısında, Üniversiteye modern ve müstakil bir bioloji binası gerekmiş, Botanik ve Zooloji enstitülerini birarada barındıran ve bir botanik bahçesine de sahip olan bu binanın yapımına 1933'te başlanmış ve iki yıl gibi kısa bir süre içinde bina tamamlanarak 1935'te hizmete açılmıştır* (Resim 2 ve 3).

* Bu binanın başlama ve hizmete açılma tarihlerini Mak. Y. Müh. Halim Sarıyar'a (İstanbul Üniversitesi Yapı İşleri Başkanlığı) borçluyum. Kendisine burada tekrar teşekkür ederim.



Resim 2 ve 3 : Süleymaniye'deki Bioloji binasının ön cephesinin 1947 yılında çekilmiş iki resmi. (A. Baytop koleksiyonu). Bu binanın üst kısımları 1955'te yıktırılmış olduğundan, bina halen tek katlıdır ve yalnız Botanik Anabilim Dalı'nı barındırmaktadır.

Binada, tıp, eczacılık, dişçilik, ormancılık ve biyoloji birinci sınıf öğrencilerini birarada içine alabilecek büyük bir anfi yapılmış, nebatat ve hayvanat kanatları bu anfiye bağlanmış, İstanbul'da profesör olan A. Naville, vefat tarihi olan 1937'ye kadar bu binada Hayvanat Enstitüsünün direktörlüğünü yapmıştır (7).

Nebatat kanadında ise iki botanik enstitüsü kurulmuştur. Biri Umumî Nebatat Enstitüsü'dür, direktörü Prof. Dr. L. Brauner'dir. Bu enstitü, Bitki Sistematiği, Bitki Anatomisi ve Bitki Fizyolojisi dallarını üstlenmiş ve bu şekilde daha ziyade Biyoloji öğrencilerine hitap etmiştir. İkincisi, Prof. Dr. A. Heilbronn'un direktörü olduğu Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü'dür. Bu enstitüde verilen dersler şunlardır :

Nebat Biyolojisi : Tıp, Eczacılık, Dişçilik, Ormancılık ve Biyoloji öğrencilerine. Teorik ve pratik. Birinci yıl (FKB yılı) içinde.

Genetik : Biyoloji öğrencilerine.

İspençiyarı Nebatat : Eczacılık öğrencilerine. Teorik ve pratik.

Bitki Anatomisi : Eczacılık öğrencilerine.

Farmakognozi : Eczacılık öğrencilerine. Teorik ve pratik. 1939 - 1945 yılları arasında.

Bitki Biyolojisi ve Genetik konuları, A. Heilbronn'un vakıf olduğu konulardır. "Nebat Biyolojisi" dersi onun "büyük dersi" olmuştur. Bu dersi, büyük anfiye vermiştir. Derse levhalar ve bol miktarda materyel getirir, öğrenci karşısında deney yapar, epidiaskop ve mikroprojeksiyon aletini kullanarak, bu deneyleri kürsü arkasındaki sabit beyaz perdeye aksettirirdi. Kitaplardan, cam slaydlardan resim ve şekiller projekte ederdi.

Nebat Biyolojisi ve Genetik dersleri dışında, A. Heilbronn Farmasötik Botanik ve Farmakognozi dersleri ile de meşgul olmuştur. Bu konularla ilgili olarak, 1940 ve 1948 Türk Kodekslerini hazırlayan Kodeks Komisyonlarına üye seçilmiş, bu Kodekslerdeki bitkisel droglara ait bahisleri yazmış ve Kodekse bu drogları anatomik olarak tanıtan şekiller ilâve etmiştir.

Bilginin araştırma ile kazanılabileceğine inanmış olan A. Heilbronn, Farmasötik Botanik ve Farmakognozi alanlarının temeli olan floristik çalışmalara hemen başlamış, bunun için öğrencileri ve asistanları ile birlikte, İstanbul yakınlarına, Anadolu'ya botanik geziler ter-

tip etmiş, bitki örnekleri toplamış, Türkiye florasını tanımağa ve onu çalışma arkadaşlarına tanıtmaya gayret etmiştir. Bu çalışmalarını ile, Enstitüsünde bir herbaryumun temelini atmıştır. Toplanan bitkileri Boissier'nin Flora Orientalis'inden tayin etmiş ve asistanlarının da bu latince eserden faydalanabilmeleri için onlara Latince dersi vermiştir.

Botanik gezilere ve bitki toplamağa bilhassa meraklı gördüğü başasistan Mehpare Başarman'ı, bu yöndeki çalışmalarında teşvik etmiş onu bahçe şefi Adnan Mete ile birlikte sık sık Bursa'ya, Uludağ'a bitki toplamağa yollayarak, bu dağın florasını saptamağa çalışmış, M. Başarman'ı, topladığı materyel ile birlikte, örnekleri tayin edebilmesi için, Cenevre Herbaryumuna göndermiştir.

Uludağ florası dışında, ikinci bir floristik² çalışma olarak A. Heilbronn, o sıralarda İstanbul'da Amerikan Kolejinde görevli olan B. V. D. Post'un eşi ile birlikte hazırlamakta oldukları ve Fransızca yazdıkları bir İstanbul florasının, Farmakobotanik doçenti M. Başarman tarafından Türkçe'ye çevrilmesini temin etmiştir. B. V. D. Post ve eşi, Fransızca metni yazdıkça, onu M. Başarman'a getiriyor, M. Başarman da bu metnin türkçesini hazırlıyor ve türkçe metin forma forma basılıyordu. Bu şekilde, çevirinin ilk 208 sayfası, 28x20 cm edabında, 13 forma halinde "Boğaziçi ve Dolayları Florası" adı altında, 1945 yılında tamamlanmıştır. Bu çeviri, "İ. Ü. Fen Fakültesi Mongrafleri (Tabii İlimler Kısmı)" adını taşıyan serinin 7 nci sayısını teşkil etmektedir. Basılan kısım, sadece Dicotyledoneae sınıfının Sympetalae alt sınıfına kadar erişen bölümüdür. Eser bu şekli ile yarım kalmış, tamamlanmamıştır. Bu eserde, A. Post'un çizmiş olduğu 4 renkli bitki resmini bir sayfa üzerinde taşıyan ve kuşe üzerine basılmış olan bir planş da bulunmaktadır.

Buna karşılık Fransızca metin, "La flore du Bosphore et des environs, par Anne Post et Bertram Van Dyck Post" adı altında, Türkçe çeviriden daha sonraki bir tarihte, 1950'de, gene 28 x 20 cm ebadında, 2 cilt ve 288 + 315 sayfa (indeks, kısaltmalar listesi ve önsöz dışında), her bir ciltten 400 adet olarak, İstanbul'da Çitüris Biraderler Matbaasında basılmıştır. Ancak kitap satışa çıkarılmamıştır ve stokun akıbetinin ne olduğu bilinmemektedir. T. Baytop, bu kitabın bazı formlarının Cenevre'de Conservatoire Botanique'in kitaplığında mevcut olduğunu öğrenmiş, İstanbul'da arayıp bulduğu formlara kendinde eksik olan formların Cenevre'den temin ettiği fotokopilerini eklemiş, Cenevre'de eksik olan formların fotokopilerini oraya göndermiş ve bu şekilde, halen biri

kendinde, biri de Corservatoire Botanique 'te bulunan iki nüsha tertip etmeğe muvaffak olmuştur.

Bu arada, " Boğaziçi ve Dolayları Florası" adlı yarım kalmış kiptan iki yıl evvel basılmış ve piyasaya çıkarılmış olan " İstanbul Florası, Monocotyledon kısmı" adlı küçük bir eserin de mevcudiyetinden burada bahsetmek isterim. 59 + XII sayfa tutarında ve 20 x 14 cm ebadında olan bu kitabın yazarı K. Aulich'tir ve Türkçe'ye M. Hasman tarafından tercüme edilmiştir. Bu kitap, Umumî Nebatat Enstitüsü direktörü Prof. L. Brauner tarafından desteklenmiştir. Görülüyor ki, Fen Fakültesindeki iki Botanik enstitüsünün iki direktörü de, Türkiye florası ile ilgilenmişler ve onun tanıtılmasında yararlı olabilecek yayınları teşvik etmişlerdir.

Bundan başka, A. Heilbronn, Türkiye bitkilerinin resimlerini taşıyan bir kitap hazırlamayı, bu şekilde resimsiz olan İspençiyarî Nebatat (1940) kitabını resim bakımından tamamlamayı düşünmüştür. Nebahat Yakar, büyük bir maharet ve doğrulukla bu bitki resimlerini renkli planşlar halinde çizmeye başlamıştır. Hazırlanan 48 tablo, A. Heilbronn'un vefatından ve N. Yakar'ın profesör ünvanını alışından sonra başılmıştır : N. Yakar, Renkli Türkiye Bitkileri Atlası, 3 fasikül, İstanbul Üniv. Yay. No 1090, 1127, 1174, Fen Fak. No 61, 63, 71, İstanbul (1964 , 1965, 1966).

A. Heilbronn, "Biologi Binası" içinde zengin bir botanik kitaplığı geliştirmiştir. Burada Boissier'nin Flora Orientalis'ini, Hayek'in Prodromus'unu, komşu ülkelerin, Orta Avrupa'nın, Fransa'nın temel floralarını, her botanik dalı ile ilgili ansiklopedik ve spesyalize eserleri, tıbbî bitkileri konu eden kitapları, birçok yabancı dergiyi bulmak kabildi. Binadaki her iki botanik enstitüsüne hitap ettiği için, ona " Botanik Enstitüleri Kütüphanesi" adı verilmişti.

A. Heilbronn, Biologi binasının etrafındaki araziyi bir Botanik Bahçesi şeklinde düzenlemiş, bahçenin verimli bir şekilde gelişmesini temin etmek için bir ecnebi bahçe şefi kardosu temin etmiş, kendisi de bahçenin direktörlüğünü üstlenerek, bahçe işlerini hergün kontrol etmiştir. Bahçenin düzenlenmesi 1936 İlbaharında bitmiş ve bahçe açılmıştır. Bahçenin 1935 tarihli ilk tohum kataloğunun (8) Türkçe, Fransızca, Almanca, İngilizce dillerinde yayınlanmış olan önsozünde bu tarih

açıkça belirtilmiştir. Bu önsözü aşağıya aynen naklediyoruz. Bu ilk katalogta 100 bitki adı vardır.

" İstanbul Üniversitesinin yeniden kurulan Nebatat Bahçesi önümüzdeki ilk baharda açılacaktır. Fakat henüz diğer bahçelerle değişmek üzere kendi topraklarında yetişen tohumlar veremeyeceği aşikârdır.

Bununla beraber aldığı tohumlara mukabil, elde bulunanları her vakit sunmak dileğinde bulunduğundan İstanbul yörelerinde büyüyen yaban nebatlarla şehrin genel bahçelerindeki nebatlardan alınan tohumların bir listesini gönderiyoruz.

Eğerki İstanbul Üniversitesi Nebatat Bahçesinin daha büyük ve zengin Arkadaş enstitüleri kendisine tohum olduğu kadar nebat sürgünleri, yumru, soğan ve elde bulundurdıkları nebatların artık örneklerinden, özel olarak istenmiş olmasa bile, göndermek lütfunda bulunarak gelişimine yardım ederlerse bu iyilikleri arkadaşça karşılanacaktır".

İnzalar : Prof. Dr. A. Heilbronn, Prof. Dr. L. Brauner, Walter Stephan (bahçe uzmanı).

Bahçe bir plan dahilinde düzenlenmişti. Sistematiik kısımda, sistematiik sıra takip edilerek bitkiler, etrafi bodur şimşirlerle sınırlandırılmış uzun dikdörtgen tarhlar içinde yetiştirilmişti. Tıbbî bitkiler, deney bitkileri, Anadolu gezilerinden getirilen tohum, soğan vs. den üretilmiş yerli bitkiler ayrı ayrı bölümlerde idiler. Tropikal bitkiler için sıcak seralar, eğrelti ve diğerleri için ısıtılması gerekmeyen seralar, sucul bitkiler için müteaddit havuzlar yapılmıştı.

A. Heilbronn, bahçedeki canlı koleksiyonun gün geçtikçe daha da zenginleşmesi için çalışmış, Enstitü ve Bahçe elemanlarının, Anadoluya yaptıkları botanik gezilerde, bahçe için yerli bitkilerden tohum, kök, soğan vs. toplamalarını istemiş, bahçe şeflerini çoğu kere bu amaçla Anadoluya göndermiştir. Bundan başka dış ülkelerin botanik bahçeleri ile devamlı temas ederek onlardan materyel istemiş, tohum mübadele etmiş, bunun için de bir tohum koleksiyonu oluşturmuş ve her yıl tohum katalogunu yayınlamıştır.

A. Heilbronn, bahçede görevli olan elemanların bilgi ve tecrübelerini arttırmalarına itina göstermiş, bahçe şefi Ahmet Atilla'yı, 1951 de 10 ay için, Almanya, Belçika, Hollanda ve İngiltere'deki botanik bahçelerinde çalışması amacıyla bu ülkelere göndermiştir.

1939 yılında, Eczacı Mektebi içinde okutulmakta olan Farmakognosi dersinin öğretim üyesi Prof. Dr. Akif Aykut vefat ettiği zaman, A. Heilbronn bu dersi de vermekle görevlendirilmiştir. Ens-

titüsünde bu dersi sağlıklı yürütebilmesi için gerekli ders malzemesi esasen vardı : tıbbî bitkilere ait renkli levhalar, gıdaî ve sınaî bitkileri ürünleriyle birlikte tanıtıcı camlı duvar tabloları, E. Merck'ten (Darmstadt) temin edilmiş, orijinal silindirik kavanozlarda saklanmış zengin bir drog koleksiyonu, bahçede ayrı bir bölümde yetiştirilmiş tıbbî bitki örnekleri. Bunlara ilâveten A. Heilbronn, Farmakognozi pratiklerinde öğrencilerin faydalanacağı bir kitabın basılmasını da temin etmiştir. Bu kitap, W. Benecke'nin "Mikroskopisches Drogenpraktikum" adlı kitabıdır. S. Akdik ve F. Öztığ tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. "Drogların Mikroskopik Muayeneleri" adını ve 1940 tarihini taşır.

Farmakognozi derslerini yüklediği zaman, A. Heilbronn farmakognozîk araştırmalara da başlamıştır. "Türkiye Tıbbî Nebatlarının Farmakognostik Monografileri" adını verdiği bir araştırma serisinde, *Digitalis ferrugiea* (1943), *D. orientalis* (1945), *Peganum harmala* (1948), *Bongardia chrysogonum* (1949) bitkilerinin morfolojik ve anatomik karakterlerinin incelenmesini birer doktora tezi olarak vermiştir. A. Heilbronn'un bu faaliyeti ve bu alanda yaptırmış olduğu çalışmalardan üçü, bir alman eczacılık dergisinde de tanıtılmıştır : F. Weiling, Pharmakognostische Monographien türkischer Arzneipflanzen, herausgegeben von Dr. A. Heilbronn, Die Pharmazie 8 (1) : 94 - 98 (1953)*. Diğer taraftan, M. Başarman'a, Mısır çarşısında satılan bütün droglardan örnekler almasını, bunları teşhis etmesini, bu drogları tanıtan bir makale hazırlamasını önermiştir.

Bu şekilde, Enstitü hem bir drog koleksiyonu kazanmış, hem de İstanbul'da satılan droglar ile ilgili bir çalışma yayımlanmıştır: M. Heilbronn, Eski Mısır Çarşısı hakkında, *Türk Eczacıları Birliği Mec.* 2 (3) : 10-17 (1959).

A. Heilbronn ancak 5 yıl kadar Eczacılık öğrencilerine Farmakognozi derslerini vermekle yükümlü kalmış ve 1945'te, Eczacı Mektebi Fen Fakültesinden alınıp Tıp Fakültesine bağlandığı ve bu okul içinde bir Farmakognozi Kürsüsü kurulduğunda bu dersi yeni kürsüye devretmiştir.

* Bu makalenin bir fotokopisini Dr. Gesa Reher'e borçluyum. Kendisine burada tekrar teşekkür ederim.

A. HEILBRONN'UN TÜRKİYE'DE GÖREVLİ OLDUĞU SİRADA YAPMIŞ OLDUĞU YAYINLAR

Ders kitapları

A. Heilbronn, İstanbul'a geldikten ancak yedi yıl sonra öğrencilerine kitap vermiştir. İlk iki kitabı, 1940 tarihini taşır. Tıp, Eczacılık, Dişçilik ve Biyoloji öğrencilerine hitap eden Nebat Biyolojisi dersinde not tutmak zorluğu karşısında, üç öğrenci, 1935-36 ders yılında A. Heilbronn'un verdiği derslerde tutulan notlardan 20 x 14 cm ebadında küçük bir kitap hazırlanmışlar ve bastırmışlar: "Nebatat Hülâsası", Çıkarımlar Tıp Talebe Yurdundan M. Onbaşıoğlu, F. Gürsel, A. Rifat. 192 sayfa, 92 şekil, 10 tablo, 11 şema, Bozkurt Matbaası, İstanbul 1936.*

Ertesi yıl, aynı şekilde, iki öğrenci, A. Heilbronn'un müsaadesini alarak ve tashih etmede Doç. Akdik ve asistan Recep'in desteklerini temin ederek, A. Heilbronn'un derslerinden aynı boyda bir kitap yayınlamışlardır. Bu kitabın da adı "Nebatat Hülâsası" dir. Hülâsa edenler M. Şenerdem ve R. Ergun olup 285 sayfa, 149 şekildir. İstanbul'da Bozkurt Matbaasında 1937'de basılmıştır.

A. Heilbronn'un yazmış olduğu ders kitapları şunlardır :

1. *İSPENÇİYARİ NEBATAT (Pharmakobotanik). Angiospermilerin (bilhassa tıbbi nebatların) sistematigi* - Çeviren Sâra Akdik, İstanbul Üniv. Yay. sayı 126, 24 x 16 cm, 182 sayfa, 1 harita, 1 şekil, Kenan Basımevi, İstanbul 1940. (9).

2. *NEBAT BİYOLOGİSİ. I. KISIM* - Çeviren Sâra Akdik, İstanbul Üniv. Neşr. Sayı 108, 24 x 16 cm, 138 sayfa, 153 şekil, Kenan Basımevi, İstanbul 1940.

3. *NEBAT BİYOLOGİSİ. II. KISIM* - Çeviren Sâra Akdik, İstanbul Üniv. Yay. Sayı 108, 24 x 16 cm, 132 sayfa, 93 şekil, Kenan Matbaası, İstanbul 1943.

4. *BOTANİK VE GENETİK'e GİRİŞ* - A. Heilbronn ve S. Akdik, 21 x 14,5 cm, 176 sayfa, 108 şekil, Milliyet kitapevi, Rıza Koşkun Matbaası, İstanbul 1943.

5. *BOTANİK VE GENETİK'e GİRİŞ* - A. Heilbronn ve S. Akdik. İkinci baskı, 20 x 14 cm, 356 sayfa, 229 şekil, Adnan Kitapevi, Şirketi Mürettebiye Basımevi, İstanbul 1946.

6. *BOTANİK VE GENETİK'e GİRİŞ* - A. Heilbronn ve S. Akdik. Üçüncü baskı, 23 x 16 cm, 379 sayfa, 323 şekil, Osman Yalçın Matbaası, İstanbul 1950.

Bu kitaplardaki şekillerin çoğunun N. Yakar ve az bir kısmının da F. Yenal tarafından çizilmiş olduğu, önsözlerdeki açıklamalardan anlaşılmaktadır.

* İ. Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü kitaplığı'nda bu kitabı arayıp bulmak zahmetinde bulunmuş olan By. Şehzade Aydın'a teşekkür ederim.

A. Heilbronn'un ders kitapları dışındaki yayınları

A. Heilbronn'un Almanya'da ve Türkiye'de yapmış olduğu yayınlarının şahsen hazırlanmış olduğu bir listesi mevcuttur (5). İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nin bilimsel faaliyetlerini açıklayan bir neşriyatta da, onun Türkiye'deki yayınlarını bulmak kabildir (10). Her iki kaynaktaki kayıtları kontrol ederek, ilâveler ve düzeltmeler getirerek, aşağıdaki yayın listesini hazırlanmış bulunuyoruz *

1. Cinsiyetin taayyünü (Die Geschlechtsbestimmung, ein Problem der Vererbungs - wissenschaft) – *Türk Fiziki ve Tabii İlimler Sosyetesı Yıllık Bildiriğleri (Compte Rendu Annuel de la Société Turque des Sciences Physiques et Naturelles)* 1 : 44 - 62 (1935).

2. Monogenomatik ve digenomatik serhasların mutabilitesi hakkında (Über die Mutabilitaet mono - und digenomatischer Farne) – *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Yeni Seri (Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'İstanbul, Nouvelle Série)*, 1 (1) : 56 - 60 (1935).

3. Mutation meselesi hakkında bazı mütalealar (Beitrage zum Mutationsproblem), (W. Prager ile birlikte) – *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, 1 (3) : 37 - 43 (1936).

4. Mercurialis annua cinslerinin nisbeti ve tabii bir popülasyon istatistiğinin problematik kıymeti (Über das Verhaeltnis der Geschlechter bei Mercurialis annua und über den problematischen Wert einer Statistik natürlicher Populationen (M. Başarman ile birlikte) – *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, 2(2) : 114 - 118 (1937).

5. Prof. André Naville için (Gedenkworte für André Naville) – *Türk Fiz. ve Tab. İl. Sos. Yıl. Bild. ve Arş.*, 5-6 : 127-131 (1938).

6. Mutasyon hakkında (Über mutation) – *Türk Fiz. ve Tab. İl. Sos. Yıl. Bild. ve Arş.*, 5-6 : 132 - 142 (1938).

7. Bryonia ve melezlerinde tali cinsiyet karakterleri (Über sekundaere Geschlechtscharaktere bei Bryonia dioica und ihren Bastarden mit Bryonia alba), (M. Başarman ile birlikte) – *Türk Fiz. ve Tab. İl. Sos. Yıl. Bild. ve Arş.*, 7 : 68 - 73 (1939).

8. Principia Genetica, (C. Kosswig ile birlikte) – *The Journal of Unified Sciences* 8 : 229 - 255 (1939).

9. Bryonia F₂ melezleri ve bu melezlerin cinsiyet realiasionu problemindeki önemi (Über die F₂ der Bryoniabastarde und ihre Bedeutung für das Problem der Geschlechtsrealisation), (M. Başarman ile birlikte) - *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, B, 7(1-2) : 138 - 144 (1942).

10. Hünsa nevelerin birleşmeleri neticesinde husûle gelen ginodioeki ve interseksualite (Gynodiöcie und Intersexualitaet als Folge der Bastardierung zwitteriger Species), (N. Yakar ile birlikte)– *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, B, 7(4) : 317 - 322 (1942).

* Bu listeyi hazırlarken, eksiklerin tamamlanmasında yardımlarını esirgememiş olan Prof. Dr. Hüsnü Demiriz'e tekrar teşekkür ederim.

11. Organismalar âleminin yapısında genler (Die Gene im Aufbau der Organismenwelt) -- *Türk Fiz. ve Tab. İl. Sos. Yıl. Bil. ve Arş.*, 12 : 200 - 212 (1945).

12. İhtiva ettikleri eterik yağ step bitkilerine hayat savaşında bir fayda temin eder mi? (A. Berk ile birlikte) – *İstanbul Üniv. Tıp Fakültesi Eczacı Mektebi 1944 - 1945 Mezunları Yıllığı* : 65-66 (1945).

13. Cinsiyetin menşei ve hikmeti (Ursprung und Bedeutung der Sexualitaet) – 1943 - 1944 *Üniversite Konferansları* : 65- 74, Kenan Matbaası, İstanbul (1945).

14. *Principia Genetica, Kalıtım biliminin temel anlamları ve temel vakıaları* (C. Kosswig ile birlikte. Çeviren S. Akdik) – İstanbul Üniv. Yay. sayı 322, 32 sayfa, Kenan Matbaası, İstanbul 1947.

15. Dedifferentiasyon, yani farklılaşmanın kaldırılması hakkında (Über Entdifferenzierung) – *Fen Fakültesinin yeni enstitülerinin temel atma merasimi dolayısıyla neşredilen travaylar* : 104 - 109 ve *Recueil de mémoires commémorant la pose de la première pierre des nouveaux instituts de la Faculté des Sciences* : 107 - 112, Kenan Matbaası, İstanbul 1948.

16. *Utricularia vulgaris* L.'nin kurbağa tetarlarını yakalaması (Kaulquappenfang durch *Utricularia vulgaris* L.), (N. Yakar ile birlikte) – *İstanbul Üniv. Tıp Fak. Mec.*, 12 (3) : 189 - 195 (1949).

17. *Bryonia*'ların eşemlik realizasyonunda plasmanın rolü (Über die Rolle des Plasmas beider Geschlechtsbestimmung der Bryonien) – *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, B, 18 (3 - 4) : 205 - 206 (1953).

18. Über die ökologische Bedeutung der aetherischen Öle – *Proceedings of the Seventh International Botanical Congress, Stockholm, July 12 - 20* (1950) : 232, Uppsala (1953).

19. Doğu Anadolunun yeni bir *Bryonia*'sı (Über eine neue *Bryonia* aus Ostanatolien), (E. Bilge ile birlikte) – *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, B, 19 (1) : 79 - 81 (1954).

20. İrade serbestisi duygusunun genetik sebebi hakkında (Über den genetischen Hintergrund des Gefühls der Willensfreiheit) -- *İstanbul Üniv. Tıp Fak. Mec.*, 18 (1) : 368 370 5 1955).

21. Über einen Mechanismus der Transpirationserniedrigung durch aetherische Öle – *Die Naturwissenschaften* 43 (3) : 64 - 65 (1956).

22. Plasmon und Geschlecht – *Huitième Congrès International de Botanique : Paris 1954, Comptes Rendues des Séances et Rapports et Communications, Sections 9 - 10* : 105 - 108, Paris (1957).

23. Plasma ve eşemli kalıtım (Plasma und Geschlechtvererbung) – *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, B, 22 (1-2) : 135 (1957).

24. Eterik yağların yüzey gerilimi ile bu olayın biologisel önemi hakkında (Über die Oberflächenaktivitaet aetherischer Öle und die biologische Bedeutung dieses Phänomens) – *İstanbul Üniv. Fen Fak. Mec.*, B, 23 (1-2) : 131 - 141 (1958).

A. Heilbronn'un yönetmiş olduğu doktora tezleri

Bu listeyi, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde 1938 - 1982 yılları arasında Botanik konusunda yapılmış olan doktora tezleri listesinden (11), bir çıkarma ve bir ilâve yaparak derledik.

1. Mehpere Başarman (1938) : *Bryonia dioica*'da tali cinsiyet karakterleri.
2. Nebahat Yakar (1943) : *Digitalis ferruginea* L. 'nin morfolojisel ve anatomik karakterleri.
3. Sâra Akdik (1945) : Bir *Crispa* mutant'ın anatomi ve morfolojisi hakkında.
4. Fahire Yenal (1945) : *Digitalis orientalis* Lam. 'ın farmakognostik monografisi.
5. Nevin Elgin (1948) : *Peganum harmala* L. (*Zygophyllaceae*)'nın morfolojik ve anatomik karakterleri.
6. Jale Tören (1949) : *Bongardia chrysogonum* Boiss. ' nin morfolojisel anatomik ve sitolojik karakterleri.
7. Fatma Sayı (1949) : Anadolu step bitkilerinden *Onobrychis argyrea* Boiss. 'nin kserofitik bazı özellikleri.
8. Turhan Baytop (1950) : *Epherda campylopoda* C. A. Mey.'in morfolojik, anatomik ve kimyasal karakterleri.
9. Hüsnü Demiriz (1954) : *Laurus nobilis* L. ile *Myrtus commins* L. 'nin Anadolunun kuzey ve güney kıyılarında birarada bulunuşu üzerinde ekolojik müşahedeler.
10. Emine Bilge (1954) : *Bryonia macrostylis* üzerinde morfolojik, anatomik ve genetik incelemeler.
11. Sehavet Atay (1956) : Eterik yağların evaporasyon ve transpirasyon üzerine tesirleri hakkında.

SONUÇ

A. Heilbronn'un yukarda belirttiğimiz yayınları, yönettiği tezler, desteklediği çalışmalar, onun bilimsel kişiliğini gayet iyi ortaya koymaktadır.

A. Heilbronn'un yazdığı ders kitapları, gerekli temel bilgiler taşıyan özet kitaplardır. Derslerini daima ilâveli anlatmıştır. Kendisi derslerine her zaman önem veren, onun mükemmel olmasına özen gösteren, derste öğretici bir öğretim üyesi olmuştur.

A. Heilbronn bir araştırmacıdır. Genç mesai arkadaşlarına araştırma zevkini aşılamış, onlara araştırma konuları vermiş, çalışmalarını takip etmiş, onların yayın yapmalarını desteklemiştir. Özelliklerinden biri, yö-

nettiği doktora tezleri ile ilgili makalelere kendi adını hiçbir zaman ilâve etmemiş olmasıdır. Kendi adını taşıyan makalelerin çoğu genetik konusundadır.

A. Heilbronn, Türkiye'ye genetikçi olarak gelmiş, bu ihtisas konusundaki yayın ve çalışmalarına Türkiye'de de devam etmiştir. Biyoloji ve Genetik dışında, kendine yüklenen Farmakobotanik ve Farmakognozi derslerini de benimsemiş, bu alanlardaki araştırmalara hemen başlamıştır.

A. Heilbronn ciddi bir bilim adamıdır. Bilimsel olmayan hiç bir makalesine rastlanılmamıştır. Hayvanat Enstitüsü direktörü Prof. A. Naville 1937 yılında İstanbul'da vefat ettiği zaman, onun ardından yaptığı konuşmada, müştereken ilgilendikleri bilimsel bir konunun tartışmasını yaparak onu anmıştır. Bundan başkta, Eczacı Mektebi 1944-1945 Mezunları Yıllığı için kendinden bir yazı istendiğinde, buraya da, deneylerini bana yaptırdığı bir konuyu tanıtan bilimsel bir makale vermiştir.

A. Heilbronn'un yurdumuzda bulunduğu müddet içinde yapmış olduğu yayınları, dördü dışında, Türkiye'de, Türk dergilerinde basılmıştır. Bu dergilerden biri, "İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Yeni Seri" (daha sonra, Seri B) dir, diğeri "Türk Fizikî ve Tabii İlimler Sosyetesini Bildiriğeri ve Arşivi", üçüncüsü "İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası" dır. İlk ikisinin ilk sayıları 1935'te çıkmıştır. A. Heilbronn'un birer yazısı bu ilk sayılarda vardır. Bu dergiler, 1933 Reformunun Üniversitemize kazandırdığı dergilerdendir. birincisi Fen Fakültesi Mecmuası'nın bir devamıdır, halen de çıkmaktadır. İkincisi, Fen ve Tıp Fakültelerinin ileri gelen öğretim üyelerinin 1934'te kurdukları bilimsel bir cemiyetin yayın organıdır. A. Heilbronn, 1947'den itibaren, bu cemiyetin ikinci başkanlığını yapmıştır. Cemiyet toplantılarında verilen tebliğler, bu yılda yayınlanmıştır. Yıllık, 1949'dan sonra basılmamıştır. Üçüncü dergiye gelince, Eczacı Mektebinin Tıp Fakültesine bağlanmasından sonra A. Heilbronn, bu tıp dergisine de yazı vermiştir.

A. Heilbronn, Türk Devletinin kendisine temin ettiği geniş ve modern bir bina içinde ve zengin teçhizat ile çalışma imkânları karşısında, kendisini sorumlu olduğu kadar minnettar da hissetmiş, Üniversitemizin bilim seviyesini yükseltmeğe çalışmış, Türkiye'de bilimsel cemiyetlerin

kurulmasını, bilimsel dergilerin yayınlanmasını teşvik etmiş, yaptığı ve yönettiği araştırmaların bu Türk dergilerinde yer almasını kendine görev bilmiştir. Bu bilimsel anlayışı, disiplin severliği, çalışkanlığı ve çalışkanlığı teşvik edici karakteri ile A.Heilbronn, onunla birlikte çalışmış, onun önerileri ile yetişmiş olan genç bilim elemanlarına örnek olmuştur.

KAYNAKLAR

1. Baytop, T., Ord Prof. Dr. Alfred Heilbronn, *Eczacılık Bülteni*, 3 : 32 (1961).
2. *Türk Ansiklopedisi*, XIX : 148, Millî Eğitim Basımevi, Ankara (1971).
3. Baytop, T., Türkiye florasının tanınmasına katkıda bulunan Alman araştırmacılar, bk. Terzioğlu, A. (ed.), *Türk - Alman tıbbî ilişkileri, Simpozyum bildirimleri, 18 ve 9 Ekim 1976* : 101 - 102, İstanbul (1981).
4. Terzioğlu, A., Türkiye'de görev yapmış olan Alman asıllı tıp ve deneysel bilim dallarındaki profesörlerin biyografileri, bk. Terzioğlu, A. (ed.), *Türk - Alman tıbbî ilişkileri, Simpozyum bildirimleri, 18 ve 19 Ekim 1976* : 165 - 167, İstanbul (1981).
5. Kruppa, W., Deutsch - türkischer Wissenschaftsaustausch in der Pharmazie, *Würzburger medizinhistorische Forschungen*, Bd 44 : 206 - 236, Würzburg (1988).
6. Kosswig, C., Alfred Heilbronn (1885 - 1961), *Türk Biyoloji Dergisi* II (2) : 52 - 55 (1961).
7. Şengün, A., İstanbul Üniversitesinde 1933 reformundan sonra zoolojinin gelişmesi, bk. Özemre, A. Y. (ed.), *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul Üniv. Yay. No 3042, Fen Fak. No 176 : 95 - 96, İstanbul (1982).
8. *İstanbul Üniversitesi Nebatat Bahçesinin Tohum Kataloğu (Index Seminum, Hortus botanicus İstanbulensis)* 1935 - 36, İstanbul (1935).
9. Baytop, A., 1839 - 1960 yılları arasında İstanbul'da basılmış Farmasötik Botanik ders kitapları, *Mar. Üniv. Ecz. Der.*, 8 (1), 78-81 (1992).
10. Demiriz, H., Fen Fakültesinin Botanik alanındaki araştırmalar ve öğretime katkısı, bk. Özemre, A. Y. (ed.), *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilim Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul Üniv. Yay. No 3042, Fen Fak. No 176 : 132 - 133, İstanbul (1982).
11. Özemre, A. Y. (ed.), *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul Üniv. Yay. No 3042, Fen Fak. No 176 : 139 - 140, İstanbul (1982).