



Zehirler ve Tarihte Kullanımı

Doç.Dr. Ahmet GÜMÜŞÇÜ

Selçuk Üniversitesi, Çumra Meslek Yüksek Okulu,
42500, Çumra, KONYA

GİRİŞ

Orta Avrupa’da bünyesinde zehirli madde bulunduran türleri kapsayan yaklaşık 50 bitki familyası vardır. Bu durum üzerinde önemle durulması gereken bir konuyu ortaya çıkarmaktadır.

Zehirli bitkilerle ilgilenen herkes, literatürlerde bitkilerin etkili maddeleri üzerine çelişkili olan çok fazla bilgi bulunabileceğini göz önüne almalıdır. Günümüzde bu konuyla ilgili değişik yorumlar vardır. Bu konuda daha eskilerden gelen tecrübeler ile Zehir Bilgi Merkezlerinin önemi büyüktür. Doktorlar tarafından yapılan güvenilir gözlem ve tedaviler ile önceki bilgilere göre sapmalar olabildiğinden, yanlış şekilde abartılmaları kabul edilmemeli ve sonra da uyarılarda bulunulmalıdır. Kültür bitkilerinden, etkili madde oranlarının, hasat zamanına, hava şartlarına, yetiştirme ortamına ve yöresel çeşide bağlı olarak büyük oranda değişebildiği bilinmektedir. Bu konuyla ilgili olarak, üzümde şeker oranı ve tütünde nikotin oranının değişmesi gibi iki farklı örnek verilebilir. Benzer durumdaki değişik bitkilerde etkili madde oranının değişim gösterdiği ve buna paralel olarak bir taraftan tolere edilebilecek bir değer olduğu, bir taraftan da büyük sıkıntılarla karşılaşılacağı tamamen kabul edilmelidir.

Bu sebeple, yöresel çeşitler üzerine yeterli araştırmaların olmaması ve bitki familyaları içerisinde içeriğin hem türden türe hem de bitkinin değişik kısımlarında zaten değişebildiği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Her bireyde, yaşam düzeni, yaş, sağlık durumu, belki benzer zehirli maddelere (örneğin nikotin) alışkanlığın etkilerinin çok farklı bir şekilde değişebileceği göz önünde tutulmalıdır. Şarapla ilgili olarak, tek bir bardak bir insanda sarhoşluk yapar-

ken, bir diğer insanın 1 ila 2 şişe şaraba tepkisiz bir şekilde dayanabileceği genel bir kanıdır. Kahve ve tütün gibi maddelere dayanım üzerine örnekler çoktur. Bu nedenle “keyif zehirleri”nde ayrıntılı ve sürekli, ancak kronik zehirlenme belirtileri tanımlanabilir.

Yaylalardan eve kadar, çoğunluğu zehirli olan bitkiler etrafımızda bulunmaktadır. Mevcut toplama çalışmalarında bu nedenle şunlara dikkat edilmelidir;

1- Mümkün olduğu kadar, keyif maddeleri, baharat, iç mekan ve bahçe bitkileri açık bir şekilde bu gruba dahil edilmelidir.

2- Yanlış kullanımında hastalık belirtileri gösterebilecek olan daha sık kullanılan tıbbi bitkiler aynı şekilde ele alınmalıdır.

3- Tıpta çok yaygın kullanılan yurt dışından ithal edilen ve ülkemizde doğal olarak yetişmeyen bitkilerin semptomatik ve muhtemel tedavi yöntemleri de kabul edilmelidir.

4- Uyuşturucu madde arasında sayılan ve çoğunlukla narkotik madde yasalarıyla değerlendirilen bir kısım bitki zehirleri veya bitkiler, muhtemel yanlış kullanımını ortadan kaldırmak için semptomları izah edilmelidir.

5- Bitkilerden gelen çoğu zehirli madde özellikle açıklanarak gösterilmeli, bunlardan büyük bir kısmının kimyasal özellikleri verilmeli ve elde etme-belirleme yöntemleri de verilmelidir.

6- Etkili madde içeriklerinin, toplama zamanı, iklim durumu, yetişme yeri ve yöresel çeşide bağlı olarak çok fazla değişebileceği gerçeği özellikle göz önünde bulundurulmalıdır. Böylece literatürlerdeki zehirli madde oranları birkaç gözlemlerle en yüksek ve en az oranda belirlenmelidir.

Zehirlenmelerde maalesef çoğunlukla şu durumlarla karşılaşılır;

- Vücuda alınan tam miktar, yani zehirli maddenin ağırlığı bilinmez
- İçeriğindeki etkili zehirin miktarı da bilinmez
- Zehire karşı bireysel dayanıklılık bilinmez
- Zehirlenmeye yol açan bitkilerin kesin olarak tanımlanması genelde bir seferde mümkün olmaz.

Çocuklar ve özellikle de küçük çocuklar zehirlenmeye tehlikeye girerler. Yetişkinlerin bitkilerden zehirlenmesi daha seyrek ortaya çıkmaktadır. Yabani meyve ve sebzelerden alternatif beslenme denemeleri de hesaba katılmalıdır. Böylece “çiğ gıda” tüketiminde bir artış gözlenecektir. Bu nedenle kesinlikle zehirli olmayan bitkiler de tanımlanmalıdır. Ancak uygun olmayan hasat zamanına veya yanlış hazırlamayla, bazı zararlara sebep olunabile-

cek şeylerden kaçınılarak fazla tüketim sağlanabilir.

TARİHİ BAKIŞ

1. Eski çağlarda zehirli bitkiler

Günümüzde yüz binlerce bitki türü bilinmektedir. Bunlardan 230 bin türden fazlası tohumlu bitkiler grubundadır. Etkili maddeler yalnızca birkaç bin türde kısmen araştırılmıştır. Yakın zamana kadar, gıda maddesi, baharat ve tıbbi bitki olarak kullanılmış olan 1000 civarında tür hakkında bilgi ile sınırlı kalınmıştır.

Taş devri insanların zehirli bitkileri tanıdığına belirtilmesi gerekmektedir. Çünkü yalnızca etle beslenmiyorlardı, aynı zamanda yabani meyve ve sebzeler tüketiyorlardı ve zehirli bitkilerin bilgisi olmaksızın, o zamanlarda beslenme tüm yıl boyunca güvenli bir şekilde yapılamazdı.

Literatür bilgilerinden bilinen en eski droglardan birisi safran (*Crocus sativus* L.)’dır. M.Ö. 1500’lerde Ebers papyruslarında safrandan bahsedilmiştir.

1.1. Antik çağ

Antik çağın klasik literatürlerinde bir çok zehirlenme olayları tanımlanmıştır. Xenophon (M.Ö. 430-354) Anabasis’inde, yunan ordusu askerlerinin açlıktan, zehirli olması muhtemel olan yabani bal yediklerini açıklamıştır (M.Ö. 401). Bu açıklama sonraki zamanlarda bilginin doğru olduğu onaylanana kadar uzun süre yanlış olarak değerlendirilmiştir (*Andromeda polifolia*). Türkiye’de günümüzde bu tür bala “deli bal” denilmektedir.

Sokrates (M.Ö. 479-399)’in Atina’lılar tarafından “baldıran kupası”ndan içirilerek öldürüldüğü düşünülmektedir. Onun öğrencisi Platon (M.Ö. 427-347) idamı tam olarak şöyle açıklamaktadır: “... bunun üzerine, arada ona zehiri verdiler, etkisini gösterdi ve ayaklarını ve bacaklarını yokladı. Daha sonra ayaklarına kuvvetle basarak hissedip hissetmediğini sordular, o da “hayır” dedi. Bunun üzerine dizini yokladı ve daha kötüye gitti. Bize nasıl soğduğunu ve uyuduğunu gösterdi. Sonra tekrar etkisini gösterdi ve dedi ki; “kalbe kadar gelseydi kesip atardı”. Bu *Conium maculatum*’un oluşturduğu felcin bir tanımlamasıdır.

M.S. 1. yüzyılda Kilikya’da Anazarbos’da yaşamış olan yunan hekimi Pedanius Dioskorides ilk olarak 5 kitap halinde bir ilaç öğretimi yazmış; bu kitaplar tüm doğanın 3 bölgesinden ilaç hammaddelerini kapsayan ve 1500 yıla yakın zamandır kullanılan Farmakoloji ve Eczacılıkta geçerli bir kaynaktır. Dioskorides ilaç hammaddelerini tam olarak tanımladığı için ve tanımlamayı metodik olarak düzenlediği için, Tschirch gibi vurgulayarak farmakognozinin ilk öğreticisi olmuştur. İlaç maddeleri öğretimi üzerine büyük eserlerinden birisi eski çağdaki drog bilimi üzerine en önemli kaynağıdır. O nar kabuğunun solucan düşürücü



etkisini, meyan şurubu hazırlanmasını, nezledeki uygulamaları ve haşhaş kapsüllerinin çizilmesiyle afyon üretimini biliyordu. Genellikle yabani yetişen ve kültür altındaki bitkileri ayırt ediyordu. Toplanması ve saklanması, ürünleri ve saflığının tanımlanmasına, tıbbi bitkilerin ürünlerine toprağın etkisi üzerine bilgiler gibi veriler topluyordu.

Dioskorides, bazı *Solanaceae* üyelerinin, örneğin adamatunun (*Mandragora autumnalis*) cerrahi operasyonlarda narkoz olarak kullanılabilirdiğini de biliyordu. Bu amaca yönelik olarak, kök kabukları tatlı şaraba katılarak (3 kadeh şarap yeterliydi), derin uyku nedeniyle hiç ağrı hissetmedikleri için yapılabiliyordu. Zehirli bitkiler hakkında çok sayıda tasvir ve tanım veren Akdeniz ülkelerinin aksine, orta ve kuzey Avrupa'dan daha az bitki bilinmektedir. Romalı bir yazar, Galya'lıların çabuk öldürdüğünden bahsetmiştir, bunun *Ranunculus thora* L. türünün kök ekstresiyle zehirlendiği tahmin edilmektedir. Buradaki *thora* türü ismi yunancadaki bozulma, çürüme anlamına gelmektedir.

1.2. Erken Ortaçağ

Erken ortaçağ kitaplarında zehirli bitkiler hakkında çok az bilgi bulunur. Walafrid Strabo (~ M.S. 850)'nun Almanya'daki en eski bitki kitaplarından birisi olan Hortulus'unda, zehirli bitki olarak yalnız ve tek olarak haşhaş bulunmaktadır. Bu yüzden Latince hikayesi, haşhaştan elde edilen afyonun uyuşturucu etkisinin bu zamanda bulunduğu anlamına gelmektedir.

Plinius'a göre, Melos'lu Diagoras M.Ö. 400'de ilk olarak olgunlaşmamış haşhaş kapsüllerinin çizilmesinden afyon elde edilebildiğini ifade etmiştir. Haşhaşın sakinleş-

tirici ve ağrı dindirici etkisini Walafrid kendi mitolojik resminde işaret etmiştir. Kızı Proserpina'nın kaçırılışından dolayı Ceres, şiddetli ağrılarına unutmak için haşhaş yemiş olmalıdır.

Ortaçağdaki Hurafeler

Yeni zamanın tetkikine yönelmeden önce, gerçekten "karanlık ortaçağ"da bitkilerin kullanımına uzanan hurafeler ve büyücülüğe tarihi bir bakış yapmadan geçilmelidir.

Tıbbi bitkiler ve de zehirli bitkiler bilgisi genellikle, çoğu dini literatürde iptal edilmiştir. Doğayla ilgilenenlerin kendileri aynı şeyi bozulmuş şeylerde görmüşlerdir. Her hissi etki bir hurafe fantezi ile tahrif edilmiş ve halk içinde "kocakarı otları" şeklinde var olan, bitkilerin tıbbi veya zehirli etkileri üzerine ortaçağ bilgisinin tam çıkışı daha çok büyücülük olarak damgalı, kilise ve yerleşmiş bilim tarafından "şeytani" olduğundan hayretler içinde bırakmıştır. "Okul tıbbi"nin doğa bilimi bilgilerinin durumuyla, açıklanamayan "şeytaniler" ve böyle "ilhat"ların kaçının tanım dışı kaldığı bilinmemektedir. Bu şekilde Ferrara'daki Paracelsus ve meslektaşının bir kurbanı Basel olmuştur.

Bir bitkinin şekinden çoğunlukla kullanımına karar verilir. Paracelsus da, tanrının belli organlar hakkında bir işaret oluşturmasıyla tedavinin gerçekleşebileceğini düşünmüştür. Bu nedenle cevizi beyin hastalıklarına, sarı kantaronu gözenekli görünen yapraklarından dolayı böcek sokması ve yaralarına karşı kullanmıştır. Özellikle adamatu, köklerinin insan vücuduna benzeyen şekli nedeniyle



bilinmiş ve tanınmıştır. Büyük bir alışkanlık yaptığı görülen “deli içkiler” bundan üretilmiştir.

Özellikle, güzel ve tam insan benzeri şekilde olan adamotu köklerinin, oyuncak bir bebek gibi giydirilerek, yüksek fiyatla “orta çağ aktarları”nda satıldığı bildirilmektedir. 30 guldene (florin) kadar erkek veya kadın adamotu kökü alınabiliyordu. Bock’un 1577’de fazlasıyla yanılmalar konusunda uyardığına şaşırılmamak gerekir. Bunlar *Br-yonia* ve hindiba kökleriyle tam uzman gibi işe başladılar.

Mandragora (adamotu) yanında tehlikeli karışımların kullanıldığı güzelavratotu (*Atropa belladonna*) ve banotunu da (*Hyoscyamus niger*) saymak gerekir. Güzelavratotu, ismini öfkeli yunan tanrıçası Atropos’dan almış ve Romalı bayanlar güzelavratotu meyvesini suyuyla gözlerine sürme çekerek gözbebeklerini büyütürlermiş. Banotunun adı da çok ilginçtir; kökü eski almanca Belisa’ya gitmektedir (bitkinin isminin almanca karşılığı Bilsenkraut). Bu kök keltlerin güneş tanrısı olan, artık ışınlarıyla iyilik etmeyen aksine öldüren Beal’e karşılık gelmektedir. Aynı zamanda “ölüm getirici” olarak da tanımlanabilir.

Günümüzde var olan literatürleri takiben, kötü şöhretli cadı merhemleri 15., 16. ve 17. yüzyıllarda kullanılmışlardır. Reçetelerde tamamıyla tasavvur edilebilen ve aynı şekilde bilimsel olarak ispat edilebilen öğeleri, saf hurafelere dayananlar da mevcut olmaktadır. Eğer yeni ayda veya darağacı altında kazıldığında, mezarlıktan toplandığında veya kanla bulaştırıldığında ve daha bir çok farklı görüşe göre, o zamanki bakış açısıyla bitkiler daha etkilidir.

Platerius, adamotu yağını, reçete olarak 3-4 gün boyunca ağaç yanında bekletilmesi ve daha sonra kaynatıp süzülmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bir 16. yüzyıl İtalyan reçetesine göre, kurtboğan (*Aconitum*), sığır yağı, kavak yaprağı, is ve yarasa kanından oluşan bir cadı merhemi üretilmiştir.

Bir diğer reçete, böyle bir merhem için, haşhaş, *Solanum*, baldıran ve yeni doğmuş bir çocuğun etini önermektedir. Bir çoban siyah ban otunu toplamış, öğütürerek katı ve sıvı yağ ile birlikte bir merhem yapmıştır.

Farklı bir cadı merhemi, pazartesi günü kesilmiş haşhaş, salı günü toplanmış mine çiçeği, çarşamba günü hasat edilmiş duvar fesleğeni (*Mercurialis*), perşembe günü getirilen dam koruğu (*Sedum*) veya (*Sempervivum*), cuma günü kırılmış yakıotu (*Epilobium*), cumartesi günü alınmış aygün çiçeği (*Heliotropium*) otu ve Pazar günü getirilmiş banotu (*Hyoscyamus*), güzelavratotu (*Atropa*) ve kurtboğandan (*Aconitum*) yapılmıştır.

2. Ot Doktorları

Resmi tıp, hekimler ve eczaneler tarafından 15. yüzyıl sonunda birkaç yüz bitkiyi kullanırdı. O zamanlar, çoğu bitkinin mümkün olduğunca toplanması ve çarpılmasıyla ve diğer ilaç etkili maddelerinin arttırılabileceği görüşü yaygındı.

Paracelsus da denilen (1493-1541) Hohenheim’lı Theophrast Bombast, o zamanki tıp hakkında bir tanım vermiştir. Ferrara’da öğrenci olarak yaşarken bir veba salgını münasebetiyle; doktorların ve eczacıların en basit ilaçları kullanmadıklarını, aksine mümkün olduğu kadar

“çok kombinasyonlu preparatları” kullandıklarından bahsetmiştir. Biz bu kargaşadan hemen hemen 500 yıl sonra bugün henüz kararlaştırmadığımızı biliyoruz.

Böyle karışımların, hastalıkların iyileşme sürecine her zaman faydalı olmadığı ve bazı küçük kocakarı otlarının basit bir ilaçla büyük başarılar elde ettiği de kabul edilmelidir. Bunun üzerine onlar hemen cadı olarak tanınırlar ve odun yığınına sürüklenirlerdi. Paracelsus’a da “Simplicia”sı nedeniyle meslektaşları ve eczacılar tarafından saldırılmıştı. O zamanlardaki “okul tıbbı”na karşı tavır bu nedenle esastı ve bu şekilde hem Ferrara hem de Basel’i kısa sürede terk etmek zorunda kaldı.

Paracelsus büyüçülüğe tamamen inanmasına ve düşüncesine karşın kişisel olarak cadıları tanımak için, bilimsel esaslı ve bugün de zehirler için kullanılan sözünü bırakmıştır:

“Dosis sola fecit venenum”- “Doz tek başına zehir yapar”

Paracelsus’un yazılarından etkilendikleri için 16. yüzyılın ot doktorları madde ile ayrıntılı bir şekilde uğraşmışlardır. Lonicerus bitkiler kitabında beyaz çöpleme (*Helleborus*) nin bulunduğu gibi bir ifade istisnadır. Beyaz çöpleme tek başına bir kez alınmamalıdır.

15. ve 16. Yüzyıllar

15 ve 16. yüzyıllarda tıbbi bitki ve zehirli bitkilerin bilgisi yeni keşfedilen kitap basma sanatı yoluyla yayılmıştır. Bitkilerin, gravürlerin basit ilaçlarla doğa dostu olması dikkate değerdir. Ancak o zamanki problemler de buna karşın çok büyüktü.

Terminoloji, aynı bitkinin değişik yazarlar tarafından isimlendirilmesi, birkaç bitkide yarım sayfa gösterilmesi gerekliliği gibi büyük zorlukları ortadan kaldırmıştır. Bitkileri, sıcak, soğuk ve nemli ortam isteyen, birinci derece arsız, ikinci derece gibi şekillerde ayırt edilir. Bir bitkinin zehirli olduğu gibi tam bilgiler nadir bulunur ve reçetelerde verilmesi de nadirdir. Çoğunlukla çok sayıda ve tamamen farklı hastalıklarla ilgili belirtilerin sürmesi de göze çarpar. Bunların örümcek ve akrep zehirlerinde olduğu gibi ilgili bitkilerin tamamen etkili olabildiği görülmüştür.

Günümüzde bilindiği gibi, bitkilerin tamamen farklı kullanma amaçlarının da olduğu sık karşılaşılan ifadelerdendir. Gariplik ise, bu bağlamda tütünün ilk kez Lonicerus tarafından 1582’de verilerek zikredilmesidir.

15 ve 16. yüzyıllar sonunda resimlerle gösterilmiş bitki kitaplarında çiçeklenme zamanları vardı. Yazarlar bitkileri göstermekle uğraşıyorlardı ve tıbbi amaçla “güç ve etki”yi zikrediyorlardı. Caspar Bauhinus, Hieronymus, Bauhinus, Matthiolus, Tabernaemontanus, Bock, Brunfels,

Brunschwygk, Fuchs gibi isimler bugün de tanınmış ilginç isimlerdir.

3. 18. Yüzyıl

Başlayan açıklama, zehirli bitkilerin bitki kitaplarında da olumlu karşılanmasıyla devam etti ve hepsinden önemlisi lüzumsuz kısımların gösterilmemesi olmuştur. İsveçli doğa bilimci Carl von Linné (1707-1778) ikili isimlendirme oluşturdu ve böylece bitkileri isimlendirme imkanını ortaya koydu. Bu şekilde karıştırma veya farklı türlerin aynı ismi alması tehlikesi ortadan kalkmış oldu. Buna rağmen eski literatürlerdeki bitkilerin şüphe götürmez şekilde tanımlanması, bugün bile zorluklar çıkardığından, bundan bahsedilmemiştir.

Bergmann Botanik üzerine 51 eser vermiş, bunlar 1700-1780 arasında yayınlanmış ve bir kitabın yazılmasında başvurulmuştur. Özellikle bir eser göze çarpmaktadır: “Gmelin - Bitki Zehirleri Tarihi”. Bergmann’dan yapılan alıntılar, Gmelin’in bitkileri doğru tahmin ettiği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Aşağıdaki okuma parçası bitkilerin tasvirindeki afakileştirmeyi açıkça göstermektedir;

II. Bölüm II. Kısım V. Sınıf

195. *Cicuta*, gaddar, 3 tür kapsayan bir şemsiye çiçekli

Virosa, zehirli, Avrupa çayırlarında yetişen, 4 ayak kadar yükseklikte, içi boş dalları olan, parçalı yapraklı, şemsiye çiçekli bir bitkidir. Bitkiler dünyasının en kuvvetli zehirlerinden birisidir. Ayrıca kökleri kırılıp parçalanarak *cicuta* yakısı yapımında kullanılır.

196. *Aethusa*, küçük baldıran, tüm avrupada bahçelerde ve tarlalarda yetişir. Etkisi benekli baldıranla aynıdır. Maydanozla karıştırılmamasına dikkat edilmelidir.

4. 19. Yüzyıl

50 yıl sonra bitki zehirleri bilgisi o kadar ilerleyecek ki, bir kitapta zehirli bitkilere bir bölüm ithaf edilecektir. Bu kitap 1838’de yayınlanmıştır (yazarı bilinmiyor). “Anavatanının üretim bilgisine yönelik basit bir şekilde pay vermek için, amacı şu şekilde söylenebilir; gençlik ve bitkiler dünyasına daha yakın olmak isteyenlerin hepsine fırsat vermek için, mükemmel yerli yetişenlerle beraber faydalarını bilerek kullanımlarını tanıtır yapmak...”. Birçok bitkide zehirlenmelerde tedbirler tasvir edilmiştir. Kitap başlıca 42 bitkiyi zehirli olarak saymış, yani 11 bitkiyi ve 4 türü daha az zehirli olanlar diye belirtmiştir.

Yerli zehirli bitkiler; *Lolium temulentum*, *Datura stramonium*, *Hyoscyamus niger*, *Atropa belladonna*, *Solanum dulcamara*, *Solanum nigrum*, *Asclepias vincetoxicum*, *Conium maculatum*, *Cicuta virosa*, *Aethusa cynapium*, *Colchicum autumnale*, *Daphne mezereum*, *Paris quadrifolia*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphorbia*

peplus, Euphorbia esula, Euphorbia cyparissias, Euphorbia platyphyllos, Aconitum napellus, Aconitum lycoctonum, Aconitum cammarum, Helleborus niger, Helleborus viridis, Anemone pulsatilla, Anemone sylvestris, Anemone nemorosa, Anemone ranunculoides, Ranunculus acer, Ranunculus scleratus, Ranunculus bulbosus, Ranunculus lingua, Ranunculus flammula, Digitalis purpurea, Digitalis ochroleuca, Lactuca virosa, Bryonia alba, Agaricus muscarius, Agaricus necator, Agaricus emeticus, Agaricus virescus, Phallus impudicus.

Daha az zehirli olanlar; *Arum maculatum, Chelidonium majus, Actea spicata, Gratiola officinalis, Euonymus europaeus, Clematis vitalba, Clematis scandens, Scium latifolium, Scium angustifolium, Alisma plantago, Mercurialis perennis* ve ayrıca hemen hemen tüm gelincik, düğünçiçeği, sütleğen ve madımak türleri.

Yüzyılın sonuna kadar bu gruba birkaç bitki daha dahil olmuştur. Aynı zamanda, 1830'da Hufeland (1762-1836), Prusya kraliyet ailesinden, Goethe ve Schillerin arkadaşı olan, kraliyet hekimi, bir tasvir vermiştir, o zamanlar bitkilerden sıklıkla zehirlenmelerin ortaya çıkmasıyla buradan kaynak alınmıştır:

Bitkiler alemi belli oranda zehirler içermektedir, bunlardan bir kısmı afyon ve güzelavratotu gibi şuur kaybettirerek öldürür; bir kısmı kurtbağrı ve sütleğen gibi yakıcı, tahriş edicidir. Çoğunlukla bunlar bilinç kaybına neden olur. Bunların örnekleri çok fazladır; salataya Frenk maydanozu yerine baldıran konulması; sebze olarak yabancı havuç kökü (pastinak) yerine banotu kökünün alınması, yenilebilir mantar yerine zehirli olanların yenilmesi veya güzelavratotu ve kurtbağrı meyveleri, aynı tadı verenlerle karıştırılır ve ölüme götürür. Bu nedenle her insana okulda çevresinde yetişen zehirli bitkiler hakkında gerekli derslerle bilgiler verilmelidir.

Almanyada en tehlikeli zehirli bitkiler, bunların bilinmesi ve bilgilendirilmesi mutlak gerekli olanlar; güzelavratotu, yabancı baldıran (*Cicuta*), banotu, kurtboğan, kırmızı yüksükotu, it üzümü (*Solanum*), sütleğen, delice (*Lolium temulentum*), dafne, birçok düğünçiçeği türü, zehirli marul (*Lactuca virosa*), taflan (*Laurocerasus*) ve acı badem de bu gruba dahildir.

Jena'da profesör olan Halle Üniversitesinde eczacılık öğretmeni Dr. J.W. Döbereiner'in "Alman Eczacı Kitabında" ve 1842'de pek çok tıbbi bitki içerikleriyle beraber gösterilmiştir.

Zehir içeriklerinin tespitine yönelik sistematik ve bilimsel araştırmalar bulunmakta ve bugünkü isimleriyle bir çok Alkaloidin isimleri de verilmiştir. Örneğin colchicin,

chinin, cinchonin, chinoidin, coniin, nikotin, digitalin, pikrotoksin, theobromin, caffein gibi. Ticarete söz konusu olan morfin oranının haşhaş çeşitlerinde %1-15 arasında değiştiğini vurgulamışlardır. Muhakkak, bir doktorun bir eczanenin haşhaş tentürünü kullanması durumu vardır, diğer bir eczaneden bir tentür, istenmeyen etkilerini göstererek, tanıtarak önerilebilmektedir.

Eski çağlarda mantarlar

Mantarlar hakkında yakın zamana kadar az bir bilgi vardı. Bock, 1577'de yayınlanan 900 sayfadan fazla olan "Otlar Kitabı"nda yalnızca 4 sayfa mantarlara yer vermiştir. En önemlilerini saymıştır. Bu nedenle 19. yüzyılın ortalarına kadar az şey değişmiştir. Bunun yanında, tam olarak en zehirli türler, özellikle yumru yapraklı mantarlardan hiç bahsedilmediği göze çarpar. O zamanlar, zehirli mantar yemeklerinin kabulü ve yumru yapraklı mantarlar arasındaki ilişkinin ortaya konması çok geç olmuştu, ancak günler sonra ağır zehirlenme belirtileri tannabiliyordu.



KAYNAK:

Roth, L., Daunderer, M., Kormann, K. 1984. Giftpflanzen-Pflanzengifte, Vorkommen, Wirkung, Therapie. Limburger Vereinsdruckerei GmbH, 6250, Limburg/Lahn 4.