

## YENİLEN VE ZEHİRLİ ŞAPKALI MANTARLARIN TANINMASI

Refik ALAN/1

### Ö Z E T

*Yurdumuzda zaman zaman mantardan zehirlenme ve hatta ölüm olaylarını gazetelerden okuyor veya etraftan duyuyoruz. Bunun nedeni halkımızın yenilen ve zehirli mantarları tanımamasıdır.*

*Yenilen mantar türünün çokluğu yanında zehirli mantar türünün az olması sevindiricidir. Fakat zehirli mantarlar içerisinde insanı 5-10 dakika içinde öldürebilecek kuvvette zehirleyici mantarların bulunması bizleri bu konuda dikkatli ve hassas olmaya mecbur etmektedir.*

*Yenilen ve zehirli mantarları tanımak mümkündür. Ancak tanıma da alışkanlık kazanabilmek için bu konu üzerinde yeteri kadar çalışmak ve bir bilenden veya bu konuda yazılmış renkli kitap ve albümlerden yararlanmak gereklidir.*

### GİRİŞ

İnsanoğlu yaratılışından bugüne kadar çevresinde yetişen tüm bitkilerden yararlanmaya çalışmıştır. Fakat bu yararlanma nispeti onların yenilen bitkileri tanıyabildiği oranda olmuştur. İnsanlar diğer bitkilerden olduğu gibi yenilen mantarlardan da istifade etmişler ve etmektedirler. Mantar insanlar tarafından çok eskiden beri bilinen ve herkes tarafından sevilerek yenilen bir sebzedir. Amerika ve Avrupa'da doğada kendiliğinden yetişen mantar-

lardan fazla miktarda istifade edilmektedir.

Ramsbottom (1945)'a göre şair Euripides (M Ö 406-480) şiirlerinde mantardan bahsetmiştir. Yazar Romanelerin tabiatında kendiliğinden yetişen mantarlardan çok eski tarihlerden beri ve fazla miktarda istifade ettiklerini belirtmektedir.

Memleketimizde de tarla, orman, çayır ve mer'a gibi yerlerde tabii ola-

rak yetişen mantarlardan istifade edilmektedir. Fakat halkımız yenilen mantarların hepsini bilmediğinden ve bu konuda yetiştirilmiş eksperler bulunmadığından, tabii olarak yetişen mantarlardan istifade nispeti çok düşük olmaktadır. Mantar toplayan kişiler bu işin ehli olmadıklarından pazarda satılan mantarı halkımızın çoğu alıp yemeğe cesaret edememektedir. Ayrıca zaman zaman yiyerek zehirlenen ve hatta ölenlerin bulunması halkımızın mantar yeme cesaretini iyice azaltmaktadır. Halbuki 200 kadar şapkallı mantar varyetesi içerisinde ancak 15-20 kadarı (Krieger, 1967) insanlar için zehirleyici ve öldürücüdür Bu durum insanoglu için memnunluk vericidir.

Yurdumuzda tabii olarak yetişen mantarlardan istifade nispetini diğer ülkelerde olduğu gibi yükseltmek gerekir. Bunun içinde halkımıza yenilen ve zehirli mantarları tanıtmalı veya bu iş için özel olarak elemanlar yetiştirilmelidir.

*A. Yenilen ve zehirli mantarların ayrılmasında halk arasında kullanılan bazı ilkel kriterler*

Yenilen ve zehirli mantarların bazı basit ve ilkel metotlarla ayırt edilebileceğine inananlar vardır Eskiden daha yaygın olan bu inanç bugün önemini kaybetmiş olmasına rağmen hâlâ buna inanan kişiler mevcuttur Aşağıda belirteceğimiz bu ilkel metotların hiç biri doğru değildir ve bilimsel yönden de hiçbir önemi yoktur Bu ilkel metotların bazıları şunlardır.

1. Mantar pişirilirken suyuna gümüşten yapılmış bir çatal veya benzerleri konulduğu zaman gümüşten yapılmış olan bu eşyalar kararırsa mantar

zehirlidir. Bu doğru değildir. Zira gümüşten yapılmış herhangi bir maddeyi bayat olan mantarlar karartır Taze olan zehirli veya zehirsiz mantarlar gümüşü karartmazlar.

2. Mantarın pişirilmesi sırasında pişirme kabının içine baş soğan veya sarmısak konulduğu zaman kaynatma suyunun rengi değişirse mantarın zehirli olduğu sanılır. Fakat bu metot doğru ve yeterli değildir. Zira kaynatma suyuna konan soğan ve sarmısak her zaman kaynatma suyunun rengini değiştirmez.

3. Zehirli mantarlar kötü, zehirsiz mantarlar ise güzel kokar inancı varsada bu doğru değildir. Kaldı ki koku alma ve bu kokunun güzel veya fena olarak değerlendirilmesi tamamen kişisel olup kesin ve yeterli değildir.

4. Kesilen mantarın kesim yerinde, kesim yüzeyinde zamanla mavimsi renk teşekkül ederse bu mantarın zehirli mantar olduğuna; aksi halde zehirsiz olduğuna inanılır. Yapılan araştırmalar bu usulün de zehirli ve yenilen mantarları ayırmada yeterli olmadığını göstermiştir.

5. Kelebek, kuş ve benzeri hayvanların üzerine konduğu mantarların zehirsiz olduğuna inanılmaktadır Bu ilkel bir değerlendirme olup doğru değildir Kaldı ki insan ve hayvanların yapıları birbirlerinden farklıdır.

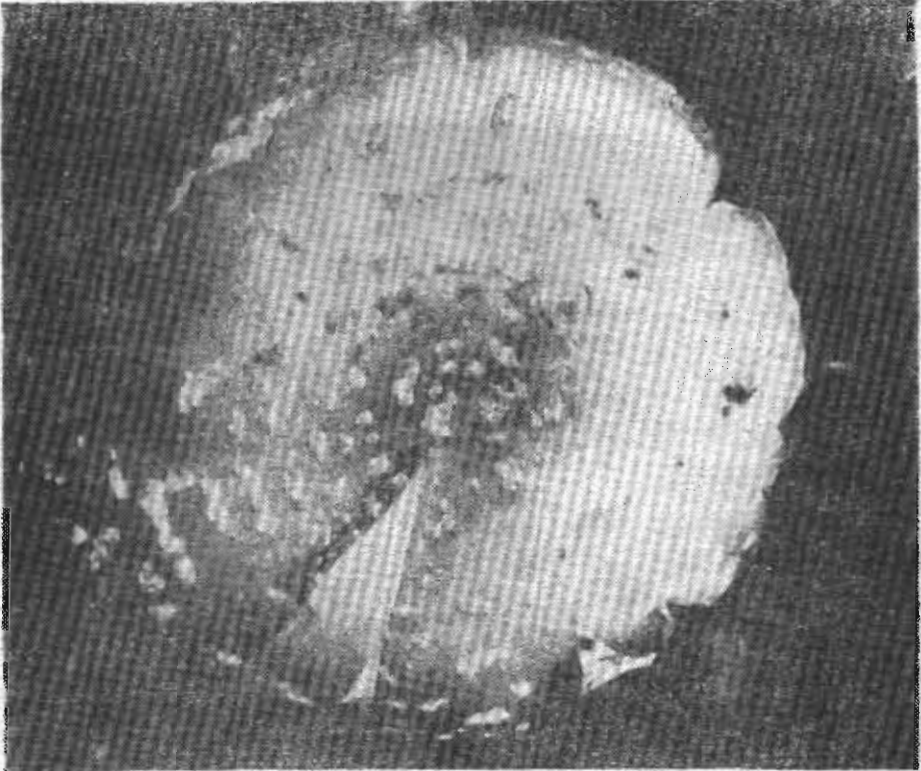
6. Mantar pişirilirken içine tuz, sirke v.s. ilâve ederek mantar zehirli ise insana zararsız hale getirilmeğe çalışılmıştır. Fakat olumlu bir sonuç alınamamıştır. Zira bu maddelerde zehiri nötr edecek veya tesirsiz hale getirecek bir özellik yoktur.

7. Keskin lezzetli mantarların zehirli olduğunu ileri sürenler vardır. Fakat bu doğru değildir. Zira yenilen mantarların çoğu keskin lezzetlidir.

8. Öz suyu beyaz olan, yani sütlü olan mantarların zehirli olduğuna inanılmaktadır. Fakat yanlıştır. Zira sütlü olduğu için (*Lactarius*) ismini buradan alan sütlü mantarların çoğu yenilir ve lezzetleri de gayet güzeldir.

9. Daha eski devirlerden beri bir mantarın zehirli olup olmadığını tespit etmek için o mantarın şapka zarının kolayca soyulup soyulmadığına bakılmaktadır. Zira mantarın şapka zarının kolay soyulur olması o man-

tarın yenilir olmasına bir işaret sayılmıştır. Avrupa ve Amerika'da da bu metodun doğru olduğuna inananlar vardır (Krieger, 1967). Bu doğru değildir. Zira *Amanita muscaria* esasında çok zehirli bir mantar olduğu halde, şapka zarı kolayca soyulabilmektedir (Şekil 1). Halbuki mantardan zehirlenme olaylarının büyük bir çoğunluğunu bu mantarı yiyen kişiler oluşturmaktadır. Yenilen ve halkımızın arasında çayır mantarı olarak bilinen *Agaricus*'ların şapka zarları da *Amanita muscaria* mantarında olduğu gibi kolayca soyulmaktadır. Bu durum şapka zarı kolayca soyulan her mantarın zehirsiz ve yenilir olmadığını göstermektedir.



Şekil 1. Kolayca soyulan mantar şapkası zarı (Krieger, 1967).

B. Yurdumuzda yetişen başlıca yenilen ve zehirli bazı mantarlar ile bunların dağılış bölgeleri:

Öder (1972), Alan (1975) ve Akgün (1976)'e göre yurdumuzda tabii olarak en çok yetişen bazı mantarlar aşağıda sıralanmıştır.

#### Yenilen Mantarlar

1. Çayır mantarı (*Agaricus campestris*). Yurdumuzda ençok yetişen ve en çok tanınan bir mantardır. Halk arasında içi kızıl ve evlek mantarı da denilir. Sevilen ve lezzetli bir mantardır.

2. Çadır mantarı (*Pleurotus eryngii*). Erzurum ve civarında bulunan bir mantardır. Hiçbir zehirli mantar buna benzemediği için yenilmesi emin bir mantardır.

3. Kurt fistiği, kurt bağı mantarı (*Calvatia gigantea*) Erzurum ve civarında sulu yerlerde bulunur. Literatürlere göre ilk devrede bıçakla kesilen yerden çıkan su beyazsa yenilir; sarı su çıkıyorsa yenilme zamanı geçmiştir, yenilmez. Yenilen bir mantar olduğu halde bölge halkı tarafından yenilmemektedir (Alan, 1975).

4. Göbelek mantarı (*Agaricus bisporus*). Eskişehir, Bursa ve Bolu civarlarında bulunmaktadır.

5. Domalon (*Rhizopogon rubescens*) Uşak, Eskişehir, Bursa ve Bolu yörelerinde bulunur.

6. Kanlıca (Melki) mantarı (*Lactorius salmonicolor*). Bolu ve Bursada bulunduğu tespit edilmiştir.

7. Cüce kız (meşe) mantarı (*Cantharellus cibarius*). Bolu ve civarında bu-

lunan, yenilen ve lezzetli bir çeşittir. Sarı renktedir.

#### Zehirli mantarlar

1. Sinek mantarı (*Amanita muscaria*). Bolu ve civarında bulunmuştur Çok zehirli bir mantardır (Öder, 1972).

2. *Amanita pantherina*: Bolu ve civarında bulunan zehirli bir mantardır.

Yurdumuzda yenilen ve yenilmeyen zehirli daha çok mantar yetişmektedir. Ancak bunlar üzerindeki çalışmalar henüz yeni başlamış olduğundan fazla bilgi sahibi değiliz.

#### C Yenilen ve zehirli mantarların bazı morfolojik özellikleri

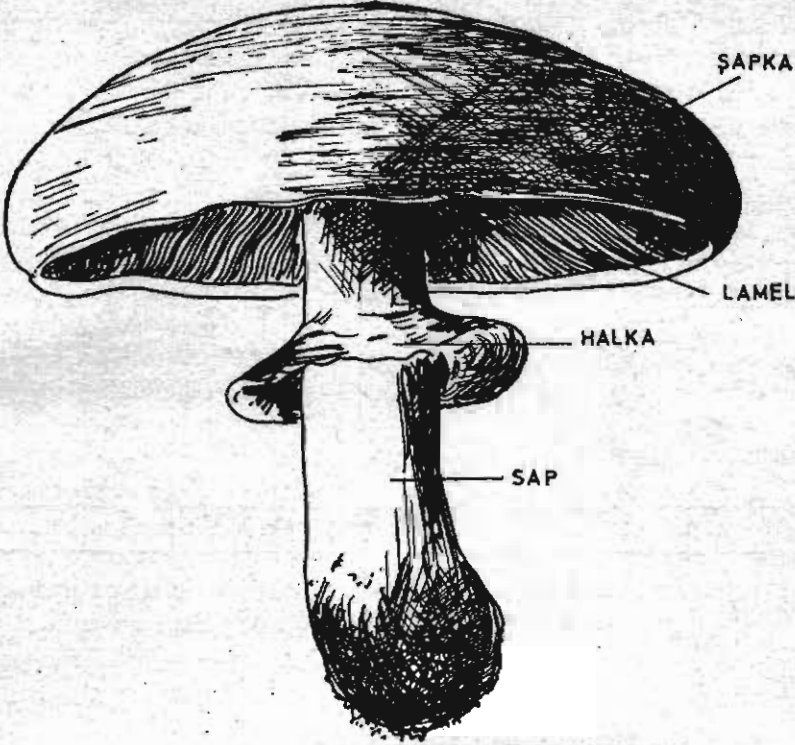
Genel olarak bir mantarın yenilir veya zehirli olduğunu söyleyebilmek için cins ve türlere ait spesifik karakterleri bilmek gerekir Bir şahsın bu özellikleri bilbilmesi, yenilen ve zehirli mantarları tanıyabilmesi için bu konuda çalışması ve gerektiğinde bir bilenden öğrenmesi şarttır Esasen bazı yenilen veya zehirli mantarları tanımak çok kolaydır Zira benzeri yoktur veya çok bariz özelliklere sahiptir Bir defa görüldükten sonra bir daha kolay kolay unutulmaz ve diğer mantarlarla karıştırılmaz Bazı mantarlarda vardırıki bileşimlerinde zehirli bir alkaloid olmadığı halde yenildiği zaman bazı kişilerde rahatsızlıklar yapar ve bazende kişinin hastalanmasına neden olur

Yenilen ve zehirli mantarları tanımak ve bunları birbirlerinden ayırt etmek mümkündür Yüksek bitkileri tefrik etmede kriter olarak dal, yaprak, çiçek, meyve ve diğer bazı özellikler dikkate alınır, Şapkalı mantarları tanımak ve birbirlerinden ayırt etmek



için volva, sap, halka lameller, sporlar ve şapka (Şekil 2) Kriter olarak kullanılır Bu kısımlar mantarlarda cins ve varyetelere göre ayrıcalık gösterir

*Volva* / Zehirli mantarların çoğunluğunda volva vardır ve mantarın hayatı boyunca veya ancak belli bir süre sap dibinde bulunur



Şekil 2. Şapkalı bir mantarın genel görünüşü.

Bazı zehirli mantarlar ile yenilen mantarlarda volva bulunmaz

*Sap* Zehirli mantarlarda sap genellikle yeniden mantarlardan daha uzuncadır Ayrıca bazı zehirli mantarların saplarında ve volvanın hemen üst kısımlarında siğil, ekme kırıntıları v s şeklinde bazı belirtiler vardır Bu belirtiler diğer bazı zehirli mantarlarda ve yenilen mantarlarda bulunmaz

*Halka* Mantarların çoğunda sap üzerinde halka bulunur Halka; zehirli mantarların çoğunda girintili, çıkıntılı, parçalı ve yırtık yırtık olduğu

halde yenilen mantarlarda gayet muntazamdır veya hiç yoktur

*Şapka* Şapkanın şekli mantarlara göre değiştiği gibi bazı zehirli mantarların şapkası üzerinde bazı belirtiler ve zar (üniversal zar) kalıntıları bulunur.

*Lamel ve Sporlar* Lamel ile sporların renk ve şekilleri mantarların tanımlanmasında ve birbirlerinden ayırt edilmesinde kullanılmaktadır.

Bir mantar toplayıcısı mantar toplarken Amanitalardan özellikle *A. p-hallaides* ve bazı *Boleti* türlerinden

kaçabilirse yani bunları bilerek toplamazsa diğer mantarlardan büyük ölçüde emin olabilir. Bu mantarları tanıyabilen bir mantar toplayıcısı mantardan zehirlenme tehlikesini büyük nisbette önlemiş olabilir. Aslında *Amanita* ve *Boletus* türlerinden başka zehirli mantarlar da vardır. Fakat bunların çoğu yenilen mantarlara fazla benzemediklerinden tanınmaları çok kolaydır. Ayrıca bu mantarları her zaman görmek mümkün değildir. Zira nadiren bulunurlar. Yenilen mantarlardan daha küçükce olduklarından ve görünüşlerinin yenilen mantarlardan farklı olması nedeniyle zehirlenme olaylarına sebep olmaları ihtimali çok azdır.

Tabii olarak yetişen ve herkesce

çok sevilerek en çok yenilen mantar, çayır mantarları (*Agaricus*'lar) dir. Zehirli mantarlardan en çok zehirlenme olaylarına neden ve öldürme nispeti çok yüksek olan mantarlar ise Amanitalardır. Mantardan zehirlenme olaylarının % 90 nı Amanitalardan ileri gelmektedir (Krieger, 1967). Bu nedenle Amanitaları çok iyi tanımak ve çayır mantarlarından (*Agaricus*lardan) iyi ayırt etmek gerekmektedir. Bu sebeplerle bu yazımızda daha çok Amanitalar ile *Agaricus*lar üzerinde durulacak ve karışıklı mukayeseleri yapılacaktır.

Krieger (1967)'e göre zehirli mantarlardan Amanitalar ile yenilen mantarlardan çayır mantarlarının mukayesesi (Şekil 3).

#### AMANİTALAR

1. Genellikle küçük ormanlarda, nadiren eski çayır ve çimenliklerde yetişir.
2. Genellikle yüksek boylu olup ve bu nedenle hemen göze çarparlar, dikkati çekerler.
3. *Amanita muscaria*'da şapka parlak limondan portakal rengine kadar; *A. phalloides* de sarımsı beyaz kahverengi, zeytin kahverengisi ve siyahımsı olmaktadır.
4. Genellikle şapka yüzeyinde bulunan pul, siğil ve benzeri çıkıntılara sahiptir ve bu sebeple tanınması kolaylaşmaktadır.
5. Mantar şapkasının altında bulunan lameller (giller) serbest olup genellikle beyaz renktedir. Fakat bazen kırmızımsı veya limon renginde olanına da rastlanır.

#### ÇAYIR MANTARLARI (*Agaricus*'lar)

1. Genellikle eski çayırda yetişir. Hiç bir zaman ormanlarda yetişmez. Bazı *Agaricus*lar küçük orman ve fundahlıklarda yetişir.
2. Boyları çok kısa ve yerden yapılıdır.
3. Mantar şapkası beyazdan kahverengine kadar değişiklik gösterir.
4. Şapka yüzeyi düzdür. Pul, siğil ve benzeri çıkıntılar yoktur. Hiç bir zaman bu izlere rastlanılmaz.
5. Lameller serbesttir. Körpe yani küçük mantarların lamelleri önceleri pembedir. Fakat mantar olgunlaştıkça lamellerin rengi koyu çikolata rengine dönüşür.

6. Spor keseleri daima beyazdır.

7. Sap genellikle uzun olup bazalda soğan bulunur. Halka oldukça belirgin, parçalı ve sarkıktır. Volva ve volva kalıntıları ya konsantirik şekilde ya da az veya çok çantaya benzer bir şekilde hemen hemen her zaman bulunur.

8. Sporları cam gibi parlak, şeffaf, küre şeklinden geniş yumurta şekline kadar değişiklik gösterir ve nispi olarak büyüktür.

6. Spor keseleri koyu mor kahverengindedir.

7. Sap biraz kısa olup alt kısma doğru biraz inceler. Sap dibinde soğan bulunmaz. Şapka kenarları çok ince ve yumuşaktır. Halka belirli belirsiz olarak bulunur. Sap dibinde pul ve benzeri çıkıntılara rastlanmaz.

8. Sporları mor kahverengi, siyahımsı olup geniş eliptik şeklindedir. Nispi olarak küçüktür.

Şekil 3 de yenilen mantarlardan çayır mantarı (*Agaricus (Psalliota) campestris*) ile zehirli mantarlardan *Amanita virosa*'nın mukayesesi yapılmaktadır.

A. *Psalliota campestris* mantarıdır. a. Şapka kenarını mantar sapına bağlayan zar yırtıldıktan sonra genç ve pembe renkli lameller gözle kolayca görülebilir.

B. *Psalliota campestris* mantarının küçük safhasını göstermektedir. a. Mantar şapkasını mantar sapına bağlayan zar henüz yırtılmamış ve şapkanın kenarına bağlı durumunu korumaktadır

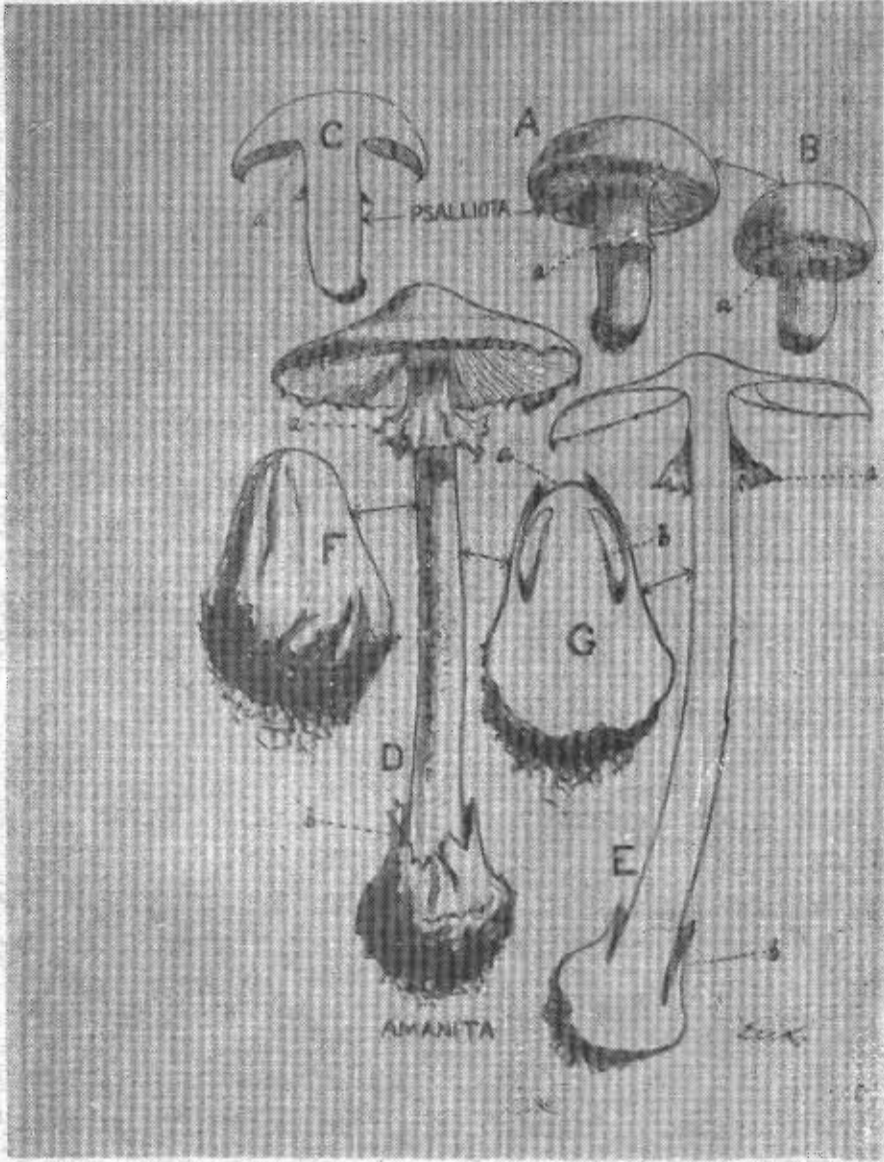
C. A'nın boyuna kesiti olup a. da zarın olmadığı ve pembe lamellerin (kısa bir zaman sonra çikolata kahverengine dönüşecektir) serbest olduğu görülmektedir.

D. *Amanita virosa* mantarının tam olgunlaşmış hali. a. gayri muntazam olarak yırtılmış olan zar ile şapka kenarlarında kalmış olan zar kalıntıları görülmektedir. b. volva veya ölü çanakçık görülmektedir. Fakat bu çanakçık her zaman bulunmayabilir.

E.D'deki mantarın boyuna kesiti; a. yırtılmış ve parçalanmış zar, b. volva görülmektedir. Lameller serbest ve lamellerin uçları saçaklıdır. Lameller beyaz renkli olup mantar yaşadıkça bu beyazlığı korur, lamellerin beyaz rengi değişmez.

F. Genç mantar henüz kapalı olan volvanın içinde durmaktadır. Bu safhada iken *Amanita* ile kurt bağı (Puff-ball) mantarları birbirlerine karıştırılabilir. Fakat bu safhada bulunan bir mantar boyuna kesildiği zaman içinde embriyo görülürse bu mantar *Amanita*'dır. Görülmezse o mantarın kurt bağı mantarı olduğu anlaşılır.

G. a. Volvanın yırtılmasıyla açılacak ve ortaya çıkacak olan mantarın şapkası; b. mantar sapına yapışmış durumda olan lameller *Amanita*'nın bu gelişme şekli diğer *Amanita*ların gelişme şeklinin aynıdır. Ancak volva her zaman bir çanta şeklinde olmayabilir. Zira volvanın çanta şeklinde olması ancak *A. virosa* mantarında görülür. Volva *Amanita*ların bazılarında sadece



Şekil 3. *Agaricus* 0*Psalliota*7 *campestris* ve *Amanita virosa*'nın gelişme durumları

kalıntılar halinde bulunur. (şekil 4 ve 5 de bunların mukayesesi yapılacaktır).

Şekil 3 de görüldüğü gibi yenilen çayır mantarı toplanırken *P. campestris* mantarı ile *A. virosa* mantarlarını birbirlerinden ayırmak oldukça ko-

laydır. Zira yenilen mantar toplanma durumuna geldiği zaman *A. virosa* henüz volva içinde olup gözükmemektedir Veya Amanitalar toprak üzerine çıkmışlardır. Bu durumda Amanitaların boylarının çayır mantarlarının boylarından daha uzun olduğu, lamelle-



rinin beyaz oluşu ve zarlarının gayri muntazam yırtılmış olmasından tanımak ve ayırmak çok kolaydır. Çayır mantarları ormanlıkların ve ağaçlıkların dışında bulunan çayırarda yetişir. Sık çayırli yerlerde toplu olarak görülür. Çayırda ölmüş hiflerden besin olarak faydalanırlar ve bu nedenle bu bölgelerde çayırda sık ve kuvvetli bir gelişme gösterirler. *Agaricus* türleri içinde bazı hassas ve zayıf kişileri zehirleyebilen bir mantar türü vardır. Bu mantar türüne dikkat edilmelidir. Bu zehirleyici olan mantar *Agaricus xanthodermus*"dur. Çayır mantarına *A. campestris* çok benzer fakat ayırt edilmesi çok kolaydır. Mantar sapından ve şapkasından bir parça alınır. Alınan bu parça sıkıldığı veya kıvrıldığı zaman hemen safran sarısı rengine dönüşürse o mantarın *A. xanthodermus* olduğu anlaşılır (Talbot, 1971).

*Amanita* cinsindeki mantar türlerini genç safhaları hariç, diğer zamanlar yenilen mantarlardan ayırmak daha kolaydır. *Amanita* cinsi mantarlarda genç mantarları kapatan bir üniversal zar vardır. Mantarın gelişmesiyle ve zamanla bu zar yırtılır. Zarın yırtılmasıyla mantar sapının tabanında zarımsı fincan şeklinde (volva) zar kalıntıları kalır. Ayrıca bu üniversal zarın yırtılmasıyla bazı küçük zar parçacıkları beyaz perçemler halinde şapkanın kenar kısımlarında kalabilir. Çayır mantarlarında bu beyaz renkte olan üniversal zar bulunmadığından bu zarın yırtılmasıyla oluşan volva ve şapkadaki zar kalıntıları da bulunmaz.

#### D. Muhtelif Zehirli Mantarların Ayırıcı Özellikleri

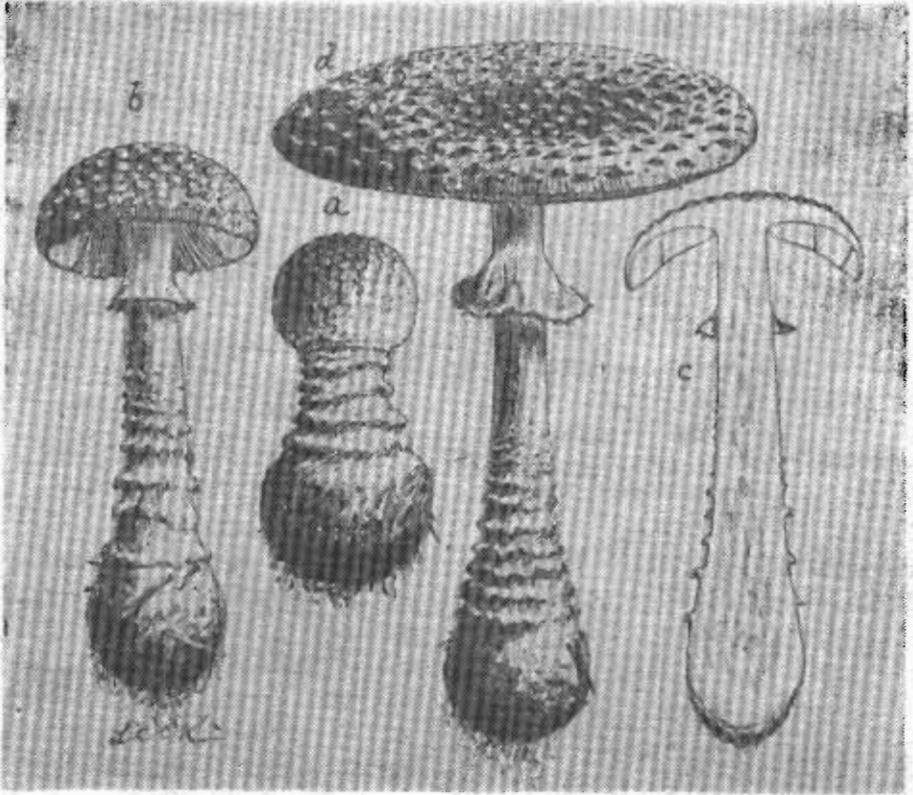
*Amanita* cinsindeki mantar türleri yetiştirme yerlerinin farklılığı, gö-

rünümlemlerindeki bazı özelliklerle birbirlerinden ayrıcalıklar gösterirler. Bu özellikleriyle birbirlerinden ayırt edilirler.

*Amaita phlloides* Genellikle kayın ağaçlarının altlarında muhtemelen mycorrhiza formlarında ve bazan yaz sonlarında ve sonbaharda çok yaygın olarak görülür. Lamelleri saf beyaz olarak kalır. Olgun mantarların şapkası yeşilimsi metal rengindedir. Sap tabanında volva ve şapka kenarlarında perçemler halinde beyaz zar kalıntıları bulunur (İngold, 1969).

*Amanita muscaria* / Genellikle huş ağaçlarının altında ve bazan diğer ağaçların altlarında görülür (Hawker, 1966 ve İngold 1969). *A. muscaria*'nın en belirli özelliklerinden birisi de şapkasının kırmızı renkli oluşudur. Çok zehirli mantarlardan birisidir (Şekil, 4). Adına sinek mantarı da denilir. Nero'un annesi Agrippina, kocası imparator Caesar Claudis'u bu mantarla zehirlediği (Ramsbottom, 1945) bilinmektedir.

*Amanita* cinsi mantarlarda bulunan volva ve sap tabanları türlere göre ayrıcalık göstermektedir (Şekil 5). *Amanita pantherina* da volva birbirini takip eden zarımsı halklar halindedir. *Amanita muscaria*'da volva pul gibi basık veya kenarları tarak gibi dişli çıkıntılar halindedir. *A. mappa*'da sap tabanı tamamen çıplaktır. *A. virosa*'da ise volva çanta veya zarımsı fincan şeklindedir. Bu şekil engerek yılanının başına benzediği için bu mantarın çok zehirli olduğuna işaret (Krieger, 1967) sayılmaktadır. Bunun yanında bu mantarın morfolojik görünümü ve şapka rengi itibariyle çayır mantarlarına diğer *Amanita*'lardan daha çok benzediğinden çayır man-



Şekil 4. *A. muscaria*. a. Genç mantarın şapkası üzerinde bulunan siğilimsi yapıları ve sapın bazal kısımlarındaki konsantrik volva kalıntı arını göstermektedir; b. biraz daha büyümüş olan; b. nin boyuna kesiti; d. olgunlaşmış olan *A. muscaria* mantarı görülmektedir (Krieger, 1967).

tarları ile daha çok karıştırılmaktadır. Bu nedenle mantar toplayıcılarının veya eksperlerin bu mantarı (*A. virosa*'yı) daha iyi tanımasını gerekmektedir.

E. *Mantardan zehirlenme olaylarında neler yapılmalıdır?*

Zehirlenme olaylarında uygulanacak tedavi yöntemleri zehirlenmeye neden olan mantar çeşidine (zehirli mantarlarda bulunan alkaloidler birbirinden farklıdır) göre değişmekle beraber genel olarak şu metotlar uygulanmalıdır.

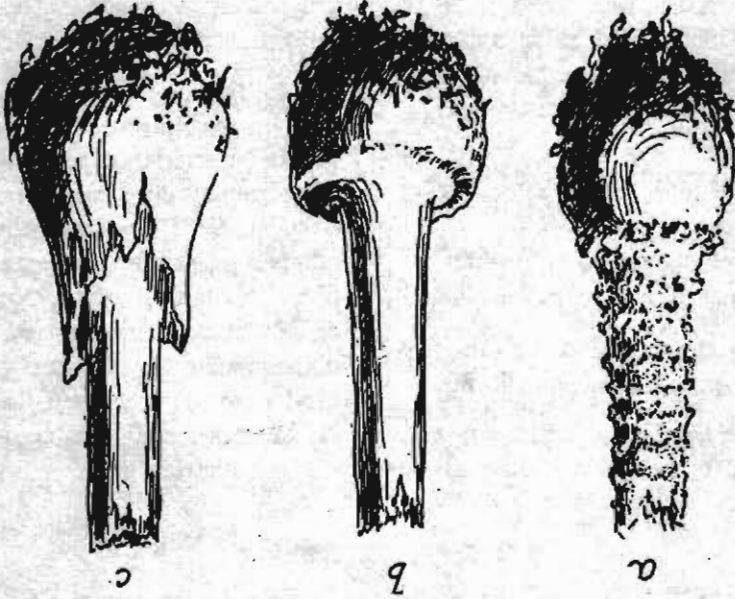
1. İlk vücuda alınan mantarda bulunan fakat henüz kana geçmemiş o-

lan alkaloidi vücuttan atmak gerekir. Bunun için yenilen mantar parçası hemen vücuttan dışarı atılmalıdır.

2. Bir doktor tarafından hastaya atropin enjekte edilmelidir.

3. Hastanın durumu ağır ise çinkosülfat veya apomorfine gibi kusturucular kullanılarak midedeki mantarlar çıkarılmalıdır.

4. Vücut tarafından absorbe edilmiş zehirli parçaları için taze yanmış odun veya mangal kömürü veya % 1 lik alkoli potasyum permanganat verilebilir.



Şekil 5. Bazı Amanita türü mantarlarına görülen volva ve sap tabanları a. *Amanita muscaria*; b. *A. mappa*; c. *A. virosa* (Krieger, 1967 ve Talbot, 1971).

5. Barsakta bulunan mantar artıklarını temizlemek için yağlı bazı müshiller kullanılabilir.

6. Bazı mantar zehirlenmelerinde kullanılacak bir serum pastör Enstitüsü tarafından hazırlanmıştır.

7. Durum ne olursa olsun en ufak bir zehirlenme şüphesinde bile hasta hemen en yakın hastahaneye götürülmelidir.

Zehirlenme olayları ve tedavileri hakkında daha geniş bilgi Alan (1977) tarafından verilmiştir.

### Sonuç

Yurdumuzda tabii olarak yetişmekte olan yenilen mantarlardan daha fazla nisbette istifade etme olanağına sahibiz. Bunun için;

1. memleketimizde tabii olarak yetişmekte olan ve yenilen mantarların hepsi henüz bilinmemektedir. Yurdumuzda yenilen mantarlardan ancak birkaç tür halkımız tarafından bilinmektedir. Diğer yenilen mantarlar halkımız tarafından tanınmamaktadır. Bir

mantarın yenilen, yenilmiyen veya zehirli olduğunu öğrenmek şu metotlarla mümkündür.

a. Yenilen, yenilmiyen ve zehirli olan mantarları çok iyi bilen ve tanıyan birisiyle birlikte çalışmak, birlikte gezmek ve mantar toplamakla. Fakat bu zordur. Zira böyle yetenekli birini bulmak ve onunla birlikte çayır ve tarlalarda uygulamalı çalışma olanağı bulmak çoğu zaman mümkün değildir.



b. Renkli resimli mantar kitaplarına ve albümlerine bakmakla ve okumakla öğrenilebilir. Ancak bu şekilde yenilen ve zehirli mantarların öğrenilmesi hem fazla zaman alır ve hemde insan zaman zaman şüpheye düşebilir.

c. Bilimsel olarak teşhis anahtarlarını kullanmak suretiyle öğrenilebilir.

d. Deneysel olarak zehirli olup olmadığını tespit etmekle öğrenilebilir.

2. Tabiatта yetişen mantarları rast gele kişilerin değil bu iş için özel olarak

yetiştirilmiş elemanların (eksperlerin) toplaması tavsiye edilebilir.

3. Bu mümkün olmazsa tarla, orman, çayır ve mer'a gibi yerlerden toplanılan mantarların pazarlarda satışa çıkarılmadan önce eksperlere kontrol ettirilmelidir. Eksperlerce kontrolü yapılmış olan mantarların pazarlarda satılmasına izin verilmelidir. Kontrol belgesi bulunmayan mantarların satışı yasaklanmalıdır. Mantardan zehirlenme olaylarının önlenmesi için bu tip zabıta tetbirlerinin alınmasında yarar olduğu kanısındayım.

### LİTERATÜR LİSTESİ

Alan, R. 1975. Erzurum ve Çevresinde Yapılan Gez Notlarından.

Alan, R. 1977,. Zehirli Mantarlarda Bulunan Alkolidler, Zehirlenme Şekilleri ve Tedavi Yöntemleri (Baskıda).

Akgün, M. 1976. Türk ye I. Yemeklik Mantar Kongresi Notları.

Atkinson, G. G. 1961. Mushrooms, Edible, Poisonous, etc. Hafner Publishing Company, New York.

Günay, A. 1971. Yemeklik Mantar ve Yetiştirme Tekniği. İdeal Matbaası Ankara.

Kleija, H. 1962. Mushrooms and Other Fungi. Doubleday and Company, INC. New York.

Krieger, L.C.C. 1967. The Mushroom Hand Book. Dover Publication, INC. New York.

Ramsbottom, J. 1945. Poisonous Fungi. The King Penguin Books, London.

Öder, N. 1972. Bolu İl Çevresinde Yetişen Zehirli ve Yenen Şapkalı Mantarlar Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. Doktora Tezi.

Öner, M. 1972. Mikoloji 11. Ege Üni. Fen Fakültesi Kitapları Serisi No. 39 İzmir.

Hard, M. E. 1961. The Mushroom, Edible and Otherwise. Kirkwood, Ohio. Hawker, L.E. 1966. Fungi. Hutchinson and Co. LTD. London.

Ingold, C.T. The Biology of Fungi. Hutchinson Educational LTD, London.

Talbot, P.H.B. 1971. Principles of Fungal Taxonomy. The Macmillan Press, London.