



BÜYÜK MANTAR ZEHİRLERİ

Prof.Dr. Ali BİLGİLİ

İnsanlar kadar olmasa da, kazara yeme karışmaları veya otlarken yenilmeleri sonucu hayvanlarda da mantarlardan ileri gelen zehirlenmelerle karşılaşılır. İçlerinde canlılar için, protoplazmik ve sinir zehirleri yanında, çeşitli doku ve organlar üzerinde özel etkileri olan çok sayıda etkin madde bulunan fazla sayıda zehirli mantar bulunur. Bunlar *amanita*, *inosibe*, *psilosibe*, *klitosibe* ve diğer türler olmak üzere 5 grupta bulunurlar.



Amanita türleri

Amanita muscaria: Çayır mantarı, zehirli mantar veya deli mantarı olarak bilinir. Güzel görünümlü ve göze çarpıcı bir mantardır. **Muskarin, atropin, skopolamin** ve **bufotenin** gibi etkin maddeler bulunur.



Amanita pantherina

Yalancı kırmızılık, köy göçüren olarak da bilinen, şapkası sarımsı kahveden-koyu kahve rengine kadar değişen ve üzerinde daima beyaz renkte lekeler bulunan bir mantardır. **Atropin, bufotenin, ibotenik asit ve muskimol** gibi etkin maddeler bulunur.



Amanita türleri

Amanita phalloides: Köy göçüren olarak da bilinir. **Fallotoksinler (falloidin), amanitinler** ve ısıya duyarlı alyuvarların parçalanmasına yol açan maddeler bulunur.



Amanita mappa

Solgun limon sarısından sarımsı yeşile kadar değişen renkte bir mantardır, genç mantarlar ceviz büyüklüğündedir. Bir parça mantar parmakla ezilip koklandığında **çiğ patates kokusu** algılanır; tadı iyi değildir.



İnosibe Türleri

Bunlar **muskarin** içeren mantarlardır.

İnosibe patouillardii; genç mantarlar şapkası açılıncaya kadar beyaz, sonra solgun saman ve daha sonra da kırmızımsı renktedir, şapka tepeden kenarlara doğru lifli görünümündedir.



İnosibe fastigata

**Meşe, kayın, çam
ve köknar
ormanlarında
yetiştir, park ve
bahçelerde de
görülür.**



Inosibe geophylla

Görünüş ve kokusuyla bilerek yenilmeyecek kadar tanınır.



Psilosibe türleri

Psilocybe mexicana, P. cubensis,

P.sempervina, P. baeocystis ve

P.panaeolus vardır. Psilosibin, psilosin,

baesistin, norbaestin içerebilirler.

Klitosibe türleri

- Bu grupta başlıca **Clitocybe dealbata** (etli kısmı çok az olan mantarın bir kısmı parmaklar arasında ezilip koklanınca **un kokusu**), **C.geotropa** (koç mantarı), **C.nebularis** (dumanlı mantar) bulunur ve **muskarin** içerirler.



DİĞER MANTAR TÜRLERİ

Bu grupta **Agaricus**, **Boletus**, Coprinus, Lactarius, Tricholoma, Gyromitra, Hypholoma, Rhodophyllus, Pleurotus, Cortinarius, Cantharellus gibi cinslerdeki mantarlar bulunur.



Mantarların Etkin Maddeleri

Mantarlarda yapıları farklı ve ısıya duyarlı veya dayanıklı çok sayıda zehirli madde bulunur. Örneğin **giromitrin** ısıyla kolayca parçalanırken, **amatoksinler** ısıtma veya pişirmeye çok dayanıklıdırlar. Mantar zehirleri yapı ve öncelikle etkilerine göre ***hücre zehiri*** (**amatoksinler**, **fallotoksinler**, **giromitrin**, **orellanin** gibi), ***alyuvarları parçalayanlar*** (G.esculenta, Aphalloides'de bulunan etkin maddeler), ***sinir zehirleri*** (**muskarin**, **muskaridin**, **atropin**, **Asetilkolin** gibi), ***halusinojenik etkili olanlar*** (**psilosin**, **psilosibin**, **bufotenin**), ***mide-bağırsak zehirleri*** (Boletus, Lactarius mantarları) ***disülfiram benzeri etkili olanlar*** (**koprin**), ***karsinojenik etkili olanlar*** (G.esculenta'da bulunan **N-metil-N-formilhidrazin**) diye gruplandırılabilirler.

ZEHİRLİLİKLERİ

Mantarlarda bulunan etkin maddelerin bazıları insan ve hayvanlar için son derece zehirlidir; **en zehirli mantar A. phalloides**'dir. Amatoksinler fallotoksinlerden genellikle 10-20 kez daha zehirlidir ve deney hayvanlarında hızla (1-4 saat) zehirlenme ve ölüme yol açarlar; fallotoksinler ise genellikle 15-100 saatte ölüme yol açarlar.

ETKİ ŞEKİLLERİ

Muskarin parasempatik sinir sistemindeki muskarinik reseptörleri uyararak etkili olur.

Bufotenin, psilosin ve psilosibin, triptamin gibi maddeler halusinojenik etkilere ve kendini iyi hissetmeye yol açarlar.

İbotenik asit, atropin ve afyona benzer etkiler oluşturur.

Amanitin ve fallotoksinler hücre zarlarını etkileyerek, mikrozomlarda amino asit sentezini engelleyerek ve hücre çekirdeğinde hasara yol açarak etkiler

Koprin, vücutta aldehid dehidrojenazın etkinliğini engelleyip asetaldehid birikmesine yol açarak etki oluşturur.

Muskimol GABA reseptörlerinde uyarının geçişini engeller.

ZEHİRLENME BELİRTİLERİ

İnsanlarda zehirlenme belirtilerinin başlama hızına göre A, B, C ve D diye 4 grupta toplanmıştır.

A grubu mantarlar yenilmelerini takiben 15-120 dk içinde zehirlenme belirtilerinin çıkmasına yol açarlar. Önce bulantı, kusma, terleme, hafif sancı ve titremeler dikkati çeker; sonra şiddetli mide-bağırsak sancısı ve ishal ortaya çıkar.

B grubu mantarlarda (A.phalloides) zehirlenme belirtileri, yenilen miktar ne olursa olsun, yenilmelerini takiben en az 5 saat sonra ortaya çıkar, ancak vücut direnci veya yenilen mantarın miktarına göre belirtilerin ortaya çıkması gecikebilir. Kusma, ishal ve şiddetli sancı dikkat çeker. Sonra KC, MSS, böbrek ve çizgili kas faaliyeti bozulur. 2-5 günde ölüm olabilir.

ZEHİRLENME BELİRTİLERİ

C grubu mantarlar (Amanita verna) yenilmelerini takiben en az 8 saat sonra belirtileri ortaya çıkar. Şiddetli kusma, ishal ve sancı görülür.

D grubu mantarlar (Cortinarius orellanus) yenilmelerini takiben 3-14 gün sonra belirtilerini gösterir. Bu süre 21 günle 5 aya kadar uzayabilir.

Bunlarda orellanın bulunur Başlangıçta kusma ve ishal, sonra baş ve vücut ağrıları, aşırı susama belirtileri ve su içme isteği, sıtmayı andıran yüksek ateş dikkat çeker. KC ve böbrek hasarı neticesinde gelişen üremiden ölüm oluşur.

SAĞALTIM

1. Etkin kömürle mide yıkaması.
2. Kusturma (bakır sülfat, tuz, ksilazin gibi).
3. Sürgütler.
4. İşeticiler.
5. Muskarin içeren mantarlarda atropin, adrenalin, glukokortikoidler.
6. Amanita türü mantarlarda kalsiyum glukonat.
7. Halusinasyonlar için trankilizanlar (diazepam).
8. Sıvı-elektrolit ve glikoz sağaltımı.
9. Karaciğer hasarı için K ve B vitaminleri ile kolay sindirilebilir nişastalı-şekerli maddeler.