

BİLGİSAYARLI CASUS ELMA

Darbelerle karşı hassas olan ve içine bilgisayar yerleştirilmiş bulunan bir elma, diğer elmalara, hasattan süpermarkete varana dek casus olarak eşlik ediyor.

Alışverişte gözlerin, daha açık söyleyecek olursak, malın görüntüsünün rolü büyüktür. Çok darbe görmüş ve kahverengimsi lekelerle kaplanmış elmalardan, aklı başında bir müşterinin satın aldığı görülmemiştir. Böylece mali elinde kalan satıcı çaresiz zarar edecektir. Fakat, Amerika'nın Michigan Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, bu konuyu ele almışlar ve meyvelerin taşımacılığı sırasında meydana gelebilecek zararları önleyici tedbirler aramışlardır. Bu görüşle hareket ederek, dünyanın elma biçimindeki ilk bilgisayarını yaptılar. Amerika'nın Tarım Bakanlığı'ndan Profesör Roland Zapp ve Dr. Galen Brown, yaklaşık 9 cm büyüklüğündeki elmayı geliştirdiler. Bu elmayı, gerçek elmalar ile birlikte hasattan süpermarkete kadar olan sürede, kendisine isabet eden darbeleri kayıt edecek biçimde programladılar.

Profesör Roland Zapp, "Elmaların ambalajlama esnasında mı yoksa dükkânlara getirilmek üzere geçirdiği yolculukta mı zarar gördüklerini öğrenmek istedik. Bizi ayrıca, hassas bilgisayar donatımlı mallar ile yeni araba modellerinin deniz yolu ile olan uzun taşımacılığının hangi safhasında zarar gördükleri konusu da ilgilendiriyordu" diyor. Sentetik elma, sert boşlu-



Taşımacılıkta meyve ne zaman darbelenir? Suni (sentetik) olan mavi elma, her darbeyi kaydediyor.

ğunun içinde balmumundan yapılmış ve (bateri) pil ile çalışan bir bilgisayar barındırıyor. Ayrıca elmanın içine yerleştirilen özel donanım ile de elmaya vurulan darbenin büyüklüğü ve tam zamanı tespit ediliyor.

Yolculuğun sonunda elmanın başından geçenleri öğrenmek için kayıt yapmış olan kısmını personel bilgisayara taktığımızda, bize olup biteni bir grafik üzerinde açıklıyor. Bu grafikten darbenin şiddeti, yeri ve zamanı okunabiliyor. Böylelikle elmanın zayıf (darbelli) yönleri tespit edildikten sonra, ambalajlama sırasında gereken tedbirler alınıyor. Sonuç olarak süpermarketteki müşteri, bir kaç safhadan geçtikten sonra gerekli tedbirler alınarak korunmuş ve ağaçtan yeni koparılmış gibi olan elmaları memnuniyetle alıyor.

Hobby'den çev.: Abdullah YILMAZ

balığı, papağan balığı, lutjan, çopra, maymuncuk balığı, balist, murana, yılan balığı ve barracudalardır. Balığın özellikle karaciğeri, başı ve iç organları zehir taşır. Balık ne kadar büyükse, zehri o kadar fazladır. Balığı pişirmek zehri yok etmez. Zehir, balıkta milyarda bir oranında bulunur. Toksinlerin bileşimi bilinmemektedir. Başlıca 3 toksin söz konusudur: Ciguatoxine, scaritoxine ve maitotoxine. Esas toksin CTX'dir; insanda 0,1 mikrogramı hastalık yapar. Farede 1-2 mikrogram/kg'ı öldürücüdür. Scaritoxine (STX) CTX'in türevidir; birkaç hafta süren denge bozuklukları yapar. 1976'da Tahiti'de bir kambur papağan balığından izole edilmiştir. Maitotoxine (MTX) 1975'te Japonya'da cerrah balığından elde edilmiştir.

Ciguateranın esas nedeni dinoflagella türünden tek hücreli bir yosundur; ilk kez Gambier Adaları'nda bulunduğundan *Gambierdiscus toxicus* adıyla anılmaktadır. Bu yosun, ölü mercanları örten deniz otları arasında büyür. *G. toxicus* doğal ve yapay ortamlarda CTX ve MTX yapar. Yosundaki zehir, otçul balıklara ve onlardan ettil balıklara geçer.

Fırtınalar, siklonlar, tsunamiler (depremin yarattığı dev deniz dalgaları), depremler, sağınaklar, kırmızı su olayları ve mercanlar rahatsız eden insan aktiviteleri (her çeşit sualtı işleri, suların kimyasal ve ısıl kirlenmesi vb.) mercanların ölümüne neden olur; ölü mercanlar üzerinde *G. toxicus* çoğalacağından ciguatera başlar.

Zehirlenme belirtileri ishal, kusma, soğukla temasla artan his bozuklukları, ürperme, kaşıntı, eklem ve kas ağrıları, gözbebeği genişlemesi, kalp atışlarının düzensizleşmesi ve tansiyonu düşmesidir. Ağır şekillerinde denge kaybı nedeniyle yürüyememek, görme, solunum ve idrar bozuklukları görülür. Ölüm nadir olup, şok sonucudur. Belirtiler genellikle en çok bir hafta sürer. Ancak iyileştikten sonra, aynı tür zehirsiz balığı yiyen hastada nüks görülür; bunun da alerjiye bağlı olduğu sanılmaktadır. İlaç olarak kalsiyum, B vitaminleri, atropin, kortizon türevleri ve antihistaminikler etkilidir. Zehirli balığı zehirsizinden ayırt etmek olanaksızdır. En iyisi, yolunuz mercan adalarına düşerse balık yemeyin sevgili okurlar.