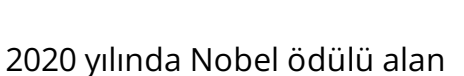
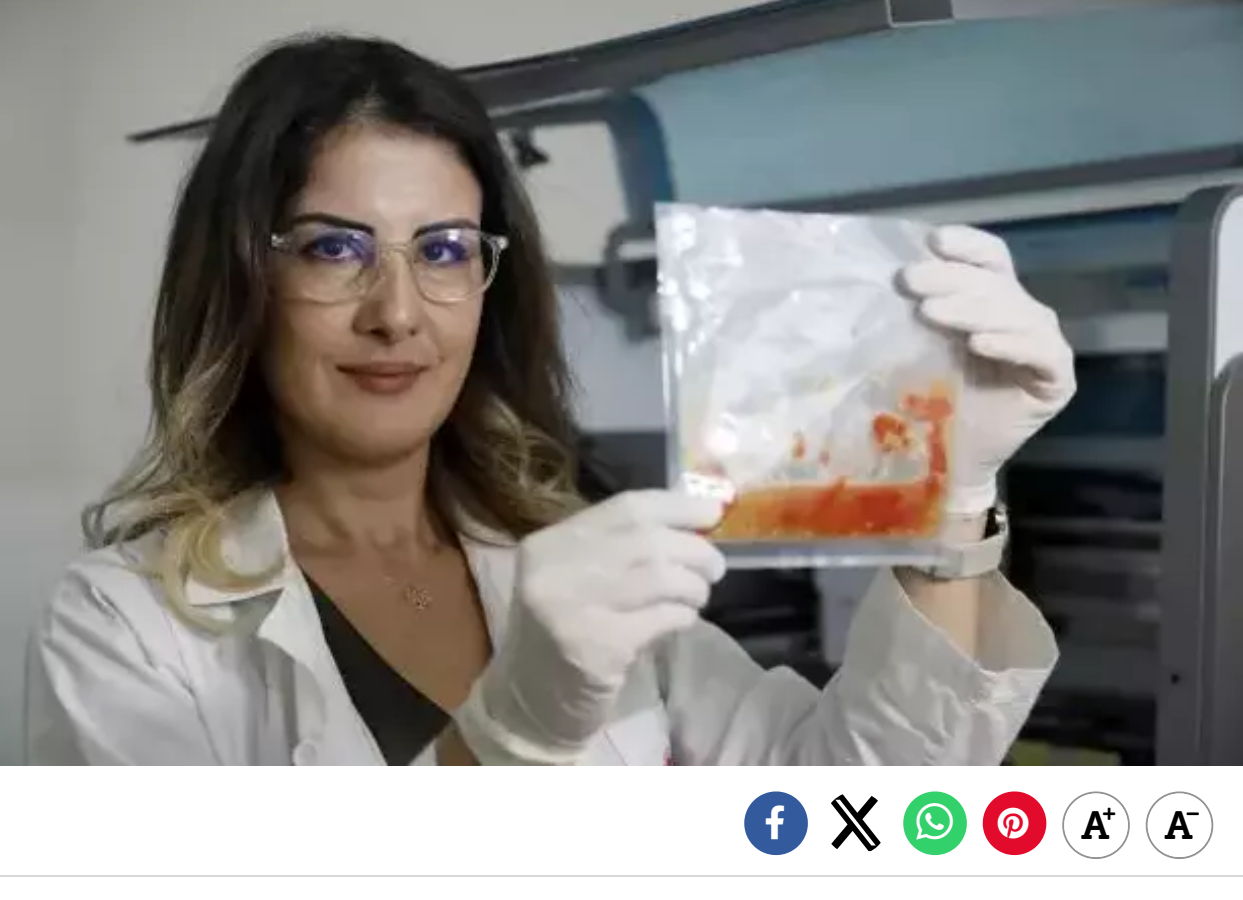


Domates, Nobel ödüllü yöntemle hastalıklara dayanıklı ve daha verimli olacak

Domates, Nobel ödüllü yöntemle hastalıklara dayanıklı ve daha verimli olacak

07.11.2023 - 09:58 | Son Güncellenme: 07.11.2023 - 09:58 | DHA



Alparslan ÇINAR/ANTALYA, (DHA)- ANTALYA'da, 2020 yılında Nobel ödülü alan CRISPR/Cas9 teknolojisinden yola çıkan Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (BATEM) Ziraat Yüksek Mühendisi Kübra Yıldız, domatesin genetiğinde hastalıklara yol açan kısımları mutasyonla değiştirip hem dayanıklı hem de daha verimli hale getirdi.

Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı BATEM'de görevli Ziraat Yüksek Mühendisi Kübra Yıldız, bitki sağlığı alanında Ar- Ge çalışmalarını yapıyor. Özellikle üreticilerden gelen talepler doğrultusunda çalışmalarına yön veren Yıldız, bitkilerin hastalık etmenlerine karşı savunma geliştirmeleri ve daha dayanıklı olabilmeleri için 2020 yılında Nobel Kimya Ödülü verilen CRISPR/Cas9 yönteminden yola çıktı. CRISPR/Cas9 teknolojisi, bazı bakterilerin virüslere immünolojik savunmasında önemli rol oynayan bir protein yapısı olarak dikkati çekiyor. Bu protein mekanizmasının genetik mühendisliği uygulamalarında bir hücrenin genomunu değiştirmek için yoğun olarak kullanılması örnek olarak uygulayan Yıldız, bitkiler üzerine çalışmaya başladı. Özellikle domatesi hastalıklara daha dayanıklı ve virüslere karşı kendini onaran ve savunun bir duruma getirmeye çalışan Yıldız, bu şekilde meydana gelecek verim kaybının da kısa sürede ortadan kalkacağını anlattı. Bu yöntemin çok sayıda çalışmaya rol model olduğunu söyleyen Kübra Yıldız, "Antalya'da üretim alanlarında en çok hastalık yapan iki faktörü seçtik. Begomavirus grubu ve domatesteki küleme hastalığı. Bu ikisi de üretimi yüzde 60-70 oranında düşürmekte olup şimdilerde meyvelerini almaya başladık. Bitki çeşitlerimiz büyümeye başladı" dedi.

"BAKTERİYE NEYİ YÜKLERSENİZ, O BİTKİNİN GENOMUNDAKİ SORUNU ORTADAN KALDIRIYOR"

Yıl sonuna kadar dayanıklı bitki çeşidini ve tohumu elde etmeyi hedeflediklerini de belirten Kübra Yıldız, "Bu bakteri bir terzinin makası gibi. O bakteriye neyi yüklerseniz o gidip bitkinin genomundaki sorunu ortadan kaldırıyor. Bugüne kadar çok sayıda genetik düzenleme aracı vardı ama bunlar genetiği değiştirilmiş organizma olarak adlandırılıyordu. Ancak biz CRISPR/Cas9 modelinde GDO olmayan ve güneşin bile yapabileceği bir mutasyona sebep olarak GDO olmayan son ürün elde edebiliyoruz. 10 yılda klasik ıslah çalışmalarıyla yapılacak dayanıklı bitkiyi biz bu yöntemle en fazla 1 yılda hazırlıyoruz" diye konuştu.

Yıldız, bu yöntemin yasal süreçleri tamamladığında, tohum formunda üreticiye verilecek ürünle sağlıklı bitkilerin daha verimli halde kazandıracağını sözlerine ekledi.

CRISPR-CAS9 NEDİR?

Nobel Kimya Ödülü 2020 yılında, DNA zincirlerini kesmeye ve yeniden birleştirmeye olanak sağlayan "CRISPR-Cas9" sisteminin geliştirilmesine katkılarından dolayı, Fransız mikrobiyolog Emmanuelle Charpentier ile ABD'li biyokimyacı Jennifer A. Doudna'ya verildi. 'DNA'da Ameliyat Yapabilen Teknoloji' olarak da anılan CRISPR-Cas9, 2020 Nobel Kimya Ödülü ile bilim dünyasında heyecan yaratan bir uygulama. CRISPR-Cas9, bir genom düzenleme aracı. Genetikçilerin ve tıp araştırmacılarının DNA üzerinde ekleme, çıkarma yapmalarına ya da DNA dizilimini değiştirmelerine olanak tanıyan özgün bir teknoloji. Bugüne kadar kullanılan tekniklerin hepsinden daha hızlı, daha ucuz ve daha yüksek doğruluk oranına sahip olan CRISPR-Cas9, geniş bir uygulama yelpazesine sahip. (DHA)

FOTOĞRAFI

Sizin İçin Seçtiklerimiz

Top 5 des prémons de chiens préférés des Français

Prémons de chiens | Liens de

Qu'est-il arrivé à Arielle Dombasle ?

Investment Guru

Voici comment refroidir n'importe quelle pièce en moins

Atsue Fracheur

Roubaix: À 29€/mois, cette mutuelle senior assure une protection

Prio Santé

L'innovation pour les articulations douloureuses des

Revue Confort

Vivez une retraite confortable dans des résidences seniors à

Maisons de retraite | Liens de

Sponsorlu İçerikler Tablosu'na



İlginizi Çekebilecek Diğer Haberler

TÜİK: Ağustos'ta 134 bin 155 konut satıldı	flaş	Odunluk, alev alev yandı	İSPARTA Köylülerden direk eylemi
---	-------------	---------------------------------	---

Sıradaki Haber



Uyuşturucu batağında zombileştiren 'kristal' tehdidi

Uyuşturucu batağında zombileştiren 'kristal' tehdidi

17.09.2024 - 10:43 | Son Güncellenme: 17.09.2024 - 10:43 | DHA

Uyuşturucu batağında zombileştiren 'kristal' tehdidi



Tolga YILDIRIM/ANTALYA, (DHA)- TÜRKİYE'de geçen yıl doğrudan uyuşturucu batağı 300 ölümün 148'ine neden olan, kullanıcıları arasında 'kristal' adıyla bilinen metamfetaminden kaynaklı 5 yılda 601 kişi yaşamını yitirdi. Merkezi sınır sistemine etkisinden kullanıcıların 'zombi' gibi görünme haliyle tanımlandığı maddede, geçen yıl yurt içinde, bu yıl da gümrüklerde ülke tarihindeki en yüksek yakalama miktarına ulaşıldı.

Türkiye'de uyuşturucu imali ve ticaretiyle mücadele; Emniyet Genel Müdürlüğü, Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı ve Gümrükler Muhafaza Genel Müdürlüğü, Tarım ve Orman Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu (ATK), Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK) ve Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) gibi kurumlarla iş birliğiyle yürütülüyor.

İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Başkanlığı tarafından kurumlara ait verilerle hazırlanan 2024 Türkiye Uyuşturucu Raporu'na göre, 2022 yılında 246 bin 237, 2023 yılında ise yüzde 2,3 artışla 251 bin 851 olaya müdahale edildi. Bu olaylarda 313 bin 416 şüpheli yakalandı. 2023 yılında gerçekleşen 251 bin 851 uyuşturucu olayının suç türlerine göre dağılımı şöyle:

"Olayın yüzde 82,6'sı 207 bin 971'i kullanma amaçlı uyuşturucu madde satın almak, kabul etmek ve bulundurmak, 38 bin 21 olay uyuşturucu madde imal ve ticareti, 4 bin 902 olay Maddelerin Murakabesi Hakkında Kanuna muhalefet, 814 olay uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanılması kolaylaştırma ve özendirme, 143 olay ise 3298 sayılı Uyuşturucu Maddelerle İlgili Kanuna muhalefet kapsamında gerçekleşti."

ÜLKE TARİHİNİN EN YÜKSEK METAMFETAMİN YAKALAMA MİKTARI

Geçen yıl tüm kolluk birimleri tarafından 3 ton 314 kilogram eroin, 77,9 ton esrar, 21,4 ton skunk, 2 ton 502 kilogram kokain, 5 milyon 227 bin 853 ecstasy, 13 milyon 760 bin 337 captagon, 21 ton 912 kilogram metamfetamin, 1 ton 994 kilogram uyuşturucu ve hayal gösterici etkilileri olan, tamamen sentetik maddeler ele geçirildi.

Ele geçirilen madde miktarına göre metamfetamin geçen yıl, önceki yıla göre, yüzde 35 artışla dikkati çekti. 2023 yılında 65 bin 800 metamfetamin olayı gerçekleşti. Bu olaylarda 88 bin 583 şüpheli yakalandı. Türkiye'de metamfetamin yakalamalarına 2019'da başlandı. Ele geçirilen metamfetamin miktarı 2020, 2021 ve 2022 yıllarında hızla arttı. 2021'de 5 bin 528 kilogram, 2022'de 16 bin 210 kilogram metamfetamin ele geçirildi. 2023 yılında ülke tarihindeki en yüksek metamfetamin yakalama miktarına ulaşıldı.

MADDE BAĞLANTILI 300 ÖLÜM

Geçen yıl doğrudan madde bağlantılı 300 ölüm meydana geldi. 2013'te 232 olan doğrudan madde bağlantılı ölüm, 2017 yılında yüzde 306 artışla 941'e yükseldi. 2018 yılından itibaren madde bağlantılı ölümler düşüşe geçti ve bu trend 2022 yılına kadar devam etti. 2023'te ise bir önceki yıla göre, yüzde 22 artışla 300'e yükseldi. Madde bağlantılı ölümlerin cinsiyet dağılımları incelendiğinde, 2022 yılında 219 erkek, 27 kadın, 2023'te ise 277 erkek, 23 kadın olarak kayıtlara geçti.

ÖLÜMLERİN 148'İ METAMFETAMİN KAYNAKLI

Geçen yıl 300 ölümün 185'i çoklu madde kullanımından kaynaklandı. Son yıllarda toplumu yüksek derecede tehdit eden metamfetamin maddesi kaynaklı ölüm sayısı hızla arttı. 2023 yılında doğrudan madde bağlantılı 300 ölüm olayının 148'inde metamfetamine, 42'sinde eroine, 89'unda ecstasy'ye rastlandı. 185 çoklu madde kullanımından kaynaklı ölümün yüzde 53,5'inde metamfetamin görüldü. Tekil madde kullanımından kaynaklı 49 ölümün yüzde 42,6'sı metamfetaminden oldu.

METAMFETAMİNDEN 5 YILDA 601 KİŞİ ÖLÜDÜ

Son dönemde metamfetamin kullanım yaygınlığı, bu madde kaynaklı ölüm sayılarına da yansdı. 2018 yılında 657 madde bağlantılı ölüm olayının 41'i, 2019'da 342 madde bağlantılı ölüm olayının 49'u, 2020'de 314 madde bağlantılı ölüm olayının 98'i, 2021'de 270 madde bağlantılı ölüm olayının 125'i, 2022'de 246 madde bağlantılı ölüm olayının 140'i metamfetamininden kaynaklandı. Aşırı doz ölümlerin en yüksek görüldüğü 2017 yılında meydana gelen ölümlerde metamfetamin görülme oranı yüzde 7,7 iken, 2023 yılında da oran yüzde 46,3 oldu. Tek başına metamfetamin kaynaklı ölümler 2017 yılında yüzde 0,3 iken, 2023 yılında yüzde 42,6'ya çıktı.

KAÇAKÇILIKTA HEDEF, TİCARETTE TRANSİT ÜLKE

Raporda, yasa dışı uyuşturucu pazarlarında toz, kristal, sıvı ve tablet formunda bulunan metamfetaminin, kolluk birimleri tarafından gerçekleştirilen yakalamaları göz önüne alındığında, Türkiye'nin metamfetamin kaçakçılığında 'hedef ülke', coğrafi konumu sebebiyle de ticaretinde 'transit ülke' olduğu belirtildi.

BU YIL 3 TON 332 KILOGRAM METAMFETAMİNİN ÜLKEYE GİRİŞİ ENGELLENDİ

Metamfetaminin ticaretinde transit ülke konumundaki Türkiye'de, Ticaret Bakanlığı'nın gümrük muhafaza ekipleri bu maddenin ülkeye girişini engellemek amacıyla çalışmasını sürdürdü. Bakanlık verilerine göre, gümrüklerde bu ocak-ağustos döneminde 3 ton 332 kilogram metamfetamin ele geçirildi. Verilere göre ele geçirilen metamfetamin miktarı, kayıtların alındığı 2015 yılından itibaren en yüksek miktara ulaştı. 2019'da 36 kilogram ele geçirilen metamfetamin miktarı, 2020'de 453 kilograama ulaştı. 2019'dan itibaren ele geçirilen metamfetamin miktarı hızla arttı. 2021'de 744 kilogram, 2022'de 4 ton 543 kilogram, 2023'te 3 ton 33 kilogram metamfetamin ele geçirildi.

TEHLÜKELİ 'KRİSTAL' BAĞIMILARINDA 'ZOMBİ' GÖRÜNÜMÜ

Merkezi sınır sistemi uyarıcısı sentetik madde olan metamfetamin, kullanıcıları arasında 'met, kristal, ateş-buz' olarak bilinip, etkisinden dolayı 'zombi' gibi görünme haliyle tanımlanıyor.

TEDAVİ GÖRENLERİN YÜZDE 37,1'i METAMFETAMİNDEN

Uyuşturucu bağımlılığı tedavisi 32 ildeki 1396 yatak kapasiteli 60 merkezde gerçekleştiriliyor. Yataklı tedavi merkezlerine geçen yıl 16 bin 291 başvuru yapıldı. Mükerrer vakalar çıkarıldığında toplam tekil kişi sayısı 13 bin 168 olarak kayıtlara geçti. Hastaların tedavi gördükleri madde türlerine göre dağılımları şöyle:

"Yüzde 281 eroiniden, yüzde 37,1'i metamfetaminden, yüzde 11,2'si esrardan, yüzde 4,9'u sentetik kannabinoidten, yüzde 4,2'si diğer opiyatlardan, yüzde 4'ü kokainiden, yüzde 0,7'si ecstasyden, yüzde 1,1'i uçuçu maddeden, yüzde 8,9'u ise diğer maddeler." (DHA)

FOTOĞRAFI

Sizin İçin Seçtiklerimiz



Faites bouillir des noix et buvez cette eau le soir - le matin, vous

France-3lps



Marchez sans douleur : ces chaussures orthopédiques

Revue Confort



Roubaix : les lits et matelas invendus se vendent presque pour

Mattress



Où acheter des robes d'été bon marché à Roubaix ? Regardez



Enlever les mauvaises herbes ? Avec cette astuce, ce ne sera pas



Elle était belle, maintenant c'est dur de la regarder

GÜNCEL YEREL HABERLER

BITLİS Arin Gölü flamingolarla şenlendi
Arin Gölü flamingolarla şenlendi / Ek fotoğraflar
TÜİK: Hizmet ihracatı yüzde 19,2 arttı
DİYARBAKIR Narin'in yengesi ve iki akrabası adliyeye sevk...
Türk devletlerinde kadın ve çocuklara karşı işlenen...

GÜNCEL YEREL HABERLER

BITLİS Arin Gölü flamingolarla şenlendi
Arin Gölü flamingolarla şenlendi / Ek fotoğraflar
TÜİK: Hizmet ihracatı yüzde 19,2 arttı
DİYARBAKIR Narin'in yengesi ve iki akrabası adliyeye sevk...
Türk devletlerinde kadın ve çocuklara karşı işlenen...

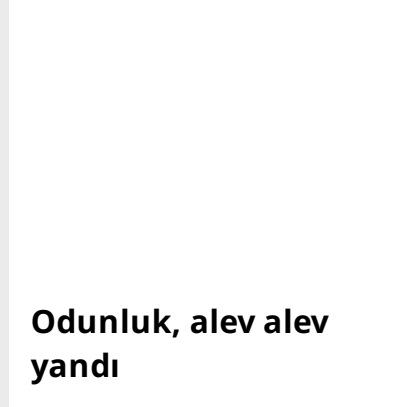
İlginizi Çekebilecek Diğer Haberler



TÜİK: Ağustos'ta 134 bin 155 konut satıldı



flaş



Odunluk, alev alev yandı



ISPARTA Köylülerden direk eylemi

Sıradaki Haber

