



AKREP ZEHİRİ

EYLÜL 2026

ŞANLIURFA TİCARET VE SANAYİ ODASI

ŞANLIURFA TİCARET VE SANAYİ ODASI

(ŞUTSO)

BİLGİ NOTU

AKREP ZEHİRİ

~\$8.000-12.000

Gram Fiyatı
(Araştırma)

~10 Mn \$

Litre Değeri
(Sıkça Atıf)

~86

Türkiye Tesis
Sayısı (2025)

24+

Şanlıurfa
Tesis

\$1,19 Mr

Venom-Based Drugs
Pazarı (2025)

%6,3+

Beklenen CAGR
(2026-2031)

AB / Asya / ABD

Başlıca İhracat
Pazarları

Yüksek

Düzenleyici
Risk Seviyesi

Yüksek Katma Değerli Biyoteknoloji Hammaddesi

Akrep zehri, gram başına binlerce dolar değer taşıyan nadir bir biyolojik üründür. Türkiye (özellikle Şanlıurfa) endemik kara akrep türleri ile üretim üssü konumundadır. İlaç, anti-venom, kanser araştırmaları ve dermokozmetik alanlarında talep görmektedir.

1. AKREP ZEHİRİ: YÜKSEK KATMA DEĞERLİ BİYOTEKNOLOJİ HAMMADDESİNİN STRATEJİK KULLANIM ALANLARI

Akrep zehri; anti-venom üretiminde endemik kara akrep türlerinden elde edilen yüksek saflıktaki hammadde olarak, kanser araştırmalarında özellikle chlorotoxin peptidinin glioma hücrelerine seçici bağlanma özelliği sayesinde hedefe yönelik tedavi ve görüntüleme çalışmalarında, kronik ve nöropatik ağrı yönetiminde iyon kanalı blokerleri içeren analjezik formülasyonlarda, dirençli bakterilere karşı antimikrobiyal peptid keşfinde, dermokozmetik ürünlerde cilt yenileme ve anti-inflamatuar etkiler için, ayrıca temel bilimlerde sodyum-potasyum-klor kanalları araştırmaları ile nörolojik hastalık modellerinde kullanılan, miligram-gram seviyesinde laboratuvar ve ilaç firmaları tarafından talep edilen yüksek katma değerli bir biyoteknoloji hammaddesidir.

2. AKREP ZEHRİNDE KRİTİK NOKTALAR

Ürün & Üretim	Ticari & Yasal Çerçeve
- Ana türler: <i>Androctonus crassicauda</i> / <i>turkiyensis</i> (karaakrep) - Verim: 300–450 akrepten $\approx$ 1 gram zehir - Sağım sıklığı: 15–20 günde bir - Form: Sıvı veya liyofilize (soğuk zincir zorunlu) - Kullanım: Anti-venom, kanser (chlorotoxin), ağrı yönetimi, antimikrobiyal, dermokozmetik	- Doğadan toplama ve satış yasaktır – sadece izinli tesis - Tarım ve Orman + Sağlık Bakanlığı izinleri zorunlu - İhracat: Soğuk zincir + resmi fatura + laboratuvar analizi - Hedef pazarlar: Almanya, Fransa, Singapur, Çin, Japonya, G. Kore, ABD, Rusya - Fiyat: Numune 3–4 bin \$, ticari 7–12 bin \$ / gram (tür/saflığa göre)

3. TÜRKİYE VE ŞANLIURFA İÇİN FIRSATLAR

Türkiye, 2020 sonrası yönetmelikle birlikte akrep yetiştiriciliği ve zehir sağımında hızlı kapasite artışı yaşamıştır. Şanlıurfa, 24 tesis ile ülkenin en yoğun üretim bölgesidir. Bölgedeki endemik kara akrep türleri uluslararası araştırma laboratuvarları ve ilaç firmaları tarafından talep görmektedir.

Öne çıkan fırsatlar:

- Ham madde ihracatı (sıvı / liyofilize zehir) – mevcut tesislerin kapasite artışı ile
- Katma değerli ürün geliştirme: Ağrı kesici krem/serum, dermokozmetik formülasyonlar
- Üniversite–sanayi iş birliği ile Ar-Ge (Harran Üniversitesi ve diğerleri)
- Anti-venom üretim zincirine entegrasyon (Türkiye hâlihazırda yerli anti-venom üretmektedir)

Şanlıurfa'daki tesisler hâlihazırda Almanya, Hindistan, Çin, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelere soğuk zincirle sevkiyat yapmaktadır. Aylık 50 gram civarı üretim yapan örnek tesisler bulunmaktadır; kapasite artışı ile hacim büyütme potansiyeli yüksektir.

4. GENEL PAZAR GÖRÜNÜMÜ VE YAPI

Akrep zehri, dünya genelinde en yüksek birim değere sahip biyolojik sıvılardan biridir. Araştırma kalitesinde gram fiyatı genellikle 8.000–12.000 USD bandında seyretmekte; litre bazında sıkça 10 milyon dolar seviyesinde değerlemeler yapılmaktadır. Bu değer, üretim zorluğu (bir akrepten miligram mertebesinde verim), yüksek saflık gereksinimi ve farmakolojik potansiyelden kaynaklanmaktadır.

Küresel venom-based drugs (zehir kaynaklı ilaç) pazarı 2025 yılında yaklaşık 1,19 milyar USD seviyesinde tahmin edilmekte ve 2031'e kadar 1,72 milyar USD'ye ulaşması, CAGR'nin %6,3 civarında olması beklenmektedir. Scorpion anti-venom segmenti de genel anti-venom pazarı içinde önemli paya sahiptir ve özellikle Kuzey Afrika, Orta Doğu, Meksika, Brezilya ve Hindistan gibi endemik bölgelerde talep artışı göstermektedir.

Türkiye, özellikle Güneydoğu Anadolu'da (Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin vb.) bulunan endemik ve tescilli türler (*Androctonus crassicauda* / *Androctonus turkiyensis* – kara akrep) sayesinde üretim üssü haline gelmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığı izinleriyle kurulan tesis sayısı 2025 itibarıyla 86'ya ulaşmış; Şanlıurfa'da 24 tesis ile en yoğun üretim bölgesi konumundadır.

5. PAZARA GİRİŞ STRATEJİSİ VE RİSKLER

Strateji önerileri:

- Mutlaka izinli ve belgeli üretim; doğadan toplama yasağına tam uyum
- Uluslararası alıcılarla (tanınmış tedarikçiler veya doğrudan ilaç/Ar-Ge firmaları) ilişki kurmak; numune +saflık/tür doğrulama sertifikası sunmak
- Soğuk zincir lojistiği ve kalite yönetim sistemi (mümkünse GMP/GLP uyumlu)• Fiyatlandırma: Düzenli üretim kapasitesi ve kalite tutarlılığı pazarlık gücünü artırır

Başlıca riskler:

- Düzenleyici: İzin süreçleri uzun ve sıkı denetimlidir; uluslararası alıcılar menşe ve saflık belgesi ister
 - Pazar: Gerçek talep sınırlıdır (laboratuvarlar miligram–gram mertebesinde alır); spekülatif “litre 10 milyon \$” söylemleri ile gerçek sözleşme fiyatları arasında fark olabilir
 - Operasyonel: Yüksek ölüm oranı, hastalık, sağım stresi; kalifiye personel ve biyogüvenlik zorunludur •
- Rekabet: İran, Meksika, Brezilya, Fas gibi ülkelerde de üretim vardır; kalite ve güvenilirlik fark yaratır

6. OPERASYONEL VE REGÜLATÖR NOTLAR

İl bazlı tesis dağılımı (2025): Şanlıurfa 24, Konya 8, Elazığ 4, Ankara 3, Antalya 3, Gaziantep 3, Mardin 3. Üretim yalnızca izinli tesislerde yapılabilir; 2024’ten itibaren doğadan akrep yakalama izinleri durdurulmuştur. İzinsiz toplama/satışta yaklaşık 557 bin TL idari para cezası gündeme gelebilmektedir.

Tesis ölçeği örnekleri: Elazığ’da ~5.000 akrep (anaç + yavru) kapasiteli tesisler ve Almanya/Fransa/Singapur alıcı görüşmeleri; Diyarbakır örneklerinde aylık 6–10 gram üretim ve ~100 gram stok; Niğde’den soğuk zincirle Çin, Japonya, Kore, ABD ve Rusya’ya sevkiyat bildirimleri bulunmaktadır. Hedef ölçeklerde aylık 50–200 gram aralığı konuşulmaktadır. Saklama ve sevkiyat: Zehir sıklıkla liyofilize edilerek veya ultra düşük sıcaklıkta (ör. sıvı azot / derin dondurucu) muhafaza edilir; uluslararası sevkiyatta soğuk zincir ve analiz/menşe belgeleri zorunlu unsurlardır. Alıcı laboratuvarlar genelde küçük lot (mg–g) ile başlar; sürekli büyük hacimli sözleşme azdır.

Katma değer yönü: Ham zehir satışı yanında ağrı kesici krem/serum, dermokozmetik formülasyon ve üniversite–sanayi Ar-Ge iş birlikleri (ör. peptid karakterizasyonu) orta vadeli farklılaşma alanlarıdır. Nihai tıbbi ürünler için Sağlık Bakanlığı / TITCK süreçleri ayrı değerlendirilmelidir.

7. ÖNEMLİ SEKTÖREL FUARLAR VE ETKİNLİKLER (2026-2027)

Etkinlik	Odak	Dönem / Yer
CPhI Worldwide / Pharma	İlaç hammaddesi, API,biotech	Yıllık – Avrupa / Asya
BIO International Convention	Biyoteknoloji, ilaç keşfi	Haziran – ABD
Toxinology / IST Kongreleri	Zehir bilimi, antivenom,peptide	Dönemsel – Uluslararası
Türkiye Biyoteknoloji / İlaç Fuarları	Yerel networking, B2B	İstanbul / Ankara
Medikal & Kozmetik (Cosmoprof vb.)	Dermokozmetik uygulamalar	Avrupa / Asya

Not: Akrep zehri özel bir niş olduğu için genel ilaç/biotech fuarlarında B2B görüşmeleri ve doğrudan laboratuvar/tedarikçi ziyaretleri daha etkilidir. ŞUTSO Dış Ticaret Birimi üzerinden hedef ülke Ticaret Müşavirlikleri ile koordinasyon önerilir.

ŞUTSO

DIŞ TİCARET VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER

Akrep zehri ihracatı için ŞUTSO Dış Ticaret İstihbarat Merkezimizle iletişime geçebilirsiniz:

414 318 18 00

(Dahili: 6338 / 63376332)

www.sutso.org.tr

Bu bilgi notu, Şanlıurfa Ticaret ve Sanayi Odası (ŞUTSO) tarafından üyelerine yönelik olarak hazırlanmıştır. Veriler Eylül 2026 itibarıyla geçerlidir. Piyasa fiyatları tür, saflık, miktar ve alıcıya göre önemli ölçüde değişebilir. Yatırım ve ticari karar öncesi mutlaka güncel resmi mevzuat ve laboratuvar doğrulaması yapılmalıdır.