

FADU-ASSAY

Sicherheitstest zur Genotoxizität

SICHERHEITSTEST FÜR CHEMIKALIEN, BOTANICALS UND KOSMETIKA

Im Rahmen der Sicherheitsbewertung von Chemikalien, Botanicals (THMP) und Kosmetika ist die Bestimmung möglicher genotoxischer Effekte ein entscheidender Faktor für die Produktzulassung. Mithilfe von In-vitro-Tests wird zur Beantwortung dieser komplexen Fragestellung in der Regel eine Kombination verschiedener Testmethoden eingesetzt. Ergänzend zu Daten aus Tests wie dem Ames-Test, dem Comet-Assay oder dem Mikrokerntest bietet unser automatisierter FADU-Assay unseren Kunden einen kosteneffizienten Screening-Ansatz zum Nachweis von DNA-Strangbrüchen. Durch die automatisierte Durchführung im Multiwell-Format eignet sich dieser Assay ideal sowohl für vorgelagerte Screening-Ansätze als auch für begleitende Produktkontrollen.

HOHE STANDARDISIERUNG DURCH AUTOMATISIERUNG

Die EU-REACH-Verordnung verpflichtet Hersteller, Importeure, Formulierer und nachgelagerte Händler dazu, eine zuverlässige Charakterisierung aller auf dem allgemeinen Markt gebrachten Chemikalien sicherzustellen. Als Alternative oder Ergänzung zum Comet-Assay bietet Biotesys einen Schnelltest an, der dank automatisierter Arbeitsabläufe hervorragend standardisiert ist: den FADU-Assay (Fluorometrische Detektion der alkalischen DNA-Entwindung). Dieses Verfahren zeichnet sich zudem durch skalierbare Inkubationszeiten aus. DNA-Schäden können mit und ohne metabolische Aktivierung direkt nach dem Entfernen des genotoxischen Agens oder nach einer Reparaturphase bestimmt werden.

SCREENING MIT HÖCHSTER ERGEBNISPRÄZISION

Die Automatisierung macht den Assay zu einer kosteneffizienten und schnellen Screening-Methode und damit zu einem wertvollen Werkzeug in der Produktentwicklung. Genotoxische Eigenschaften von Substanzen können schnell und zuverlässig nachgewiesen werden – in einem größeren Konzentrationsbereich sowie in mehr Verdünnungen und Gemischen. Die frühzeitige Entscheidungsfindung in der Produktentwicklung von Pharmazeutika und Chemikalien wird durch diesen Ansatz deutlich beschleunigt. Darüber hinaus können die gewonnenen Daten zur Unterstützung der Einreichung von Sicherheitsdossiers genutzt werden.

AUSSAGEKRAFT

Der FADU-Assay ist ein Verfahren zum direkten Nachweis von DNA-Strangbrüchen. Der Assay ist kompatibel mit Chemikalien, Rohstoffen, Extrakten und Nanopartikeln.

Die wichtigsten Vorteile der Methode:

- automatisiert und gut standardisiert
- hoher Durchsatz (96-Well-Format)
- hohe Reproduzierbarkeit
- hohe Sensitivität
- reine Analysezeit von unter drei Stunden
- kosteneffizient

Anwendbare Testmodelle:

- Suspensionskulturen (Standardmethode)
- Adhärenzte Zellen aus verschiedenen Geweben

Kontakt

Dr. Inka Pfitzner
In-vitro-Testsysteme
+49 711 310571-42
i.pfitzner@biotesys.de

Biotesys GmbH

Adresse:
Schelztorstraße 54-56 | 73728 Esslingen | GERMANY

Telefon:
+49 711 310571-50

E-mail:
info@biotesys.de

Website:
www.biotesys.de