



Quantitativer Lipase-Assay

HINTERGRUND

Lipasen und Esterasen haben aufgrund ihrer speziellen Eigenschaften eine große Bedeutung für industrielle, medizinische und wissenschaftliche Anwendungen und Fragestellungen. Bei der Isolierung von Lipase Produzenten, der Weiterentwicklung dieser Enzyme sowie als Qualitätskontrolle bei der Herstellung verschiedenster Produkte bei denen Lipasen eingesetzt werden, kommen Nachweissysteme zum Einsatz. Mit diesen Assays kann die Aktivität nachgewiesen und die speziellen Eigenschaften der Lipasen identifiziert werden.

TECHNOLOGIE

Lipaseaktivität wird standardmäßig mittels Trübungsklärung von Tributyrin/Wasser-Emulsionen qualitativ bestimmt. Durch eine Anpassung des gängigen Petriplatten-Assays in den Mikrotiterplattenmaßstab und die Einführung einer Träger-, einer Substrat- und einer Enzymschicht wird die eindimensionale Diffusion des Enzyms und der Produkte gewährleistet. Die Trübungsklärung wird bei 595 nm durch ein Plattenspektrophotometer zeitabhängig aufgenommen. Die Trübungsklärung verhält sich proportional zur ein-gesetzten Enzymmenge. Dies ermöglicht eine quantitative Bestimmung der Enzymaktivität. Eine Anpassung der Bedingungen (pH, Temperatur, Salzkonzentration) ist möglich.

VORTEILE

- ✓ Verlässliche und einfache Handhabung
- ✓ Quantitativ auswertbar
- ✓ großes Probenaufkommen parallel bewältigen
- ✓ Substrat welches eine Grenzfläche bietet

ANWENDUNG

Qualitätskontrolle bei der Produktion von Lipasen;
Wissenschaft: Identifizierung neuartiger Lipasen und Bestimmung ausgewählter Eigenschaften

STATUS

Laborprototyp, wissenschaftlich publiziert

