

Détermination enzymatique du Lactose / D-Galactose dans les produits alimentaires
Coffret pour 32 tests sur l'automate RIDA®CUBE SCAN (340 nm)

Pour usage *In vitro* uniquement
Conserver entre +2 et +8 °C

Principe

Test enzymatique avec la β-Galactosidase (β-Gal) et la Galactose déshydrogénase (Gal-DH). Le NADH produit est mesuré à 340 nm :
Lactose + H₂O — β-Gal —> D-Glucose + D-Galactose
D-Galactose + NAD⁺ — Gal-DH —> acide Galactonique + NADH

Réactifs

- # 1 : 32 tubes avec 800 µl de réactif 1 (NAD, β-Gal)
- # 2 : 32 capuchons avec 200 µl de réactif 2 (Gal-DH)
- # 3 : une carte RFID (Identification par Radio Fréquence)

Les réactifs sont stables jusqu'au dernier jour du mois indiqué, s'ils sont conservés entre 2 et 8 °C. Ne pas congeler les réactifs. Amener les réactifs à température ambiante avant utilisation.

Appliquer les précautions habituelles en vigueur dans le laboratoire. Ne pas avaler ! Éviter tout contact avec la peau et les membranes muqueuses.

Ce coffret peut contenir des substances dangereuses pour la santé. Pour avoir les informations sur les dangers des substances présentes, merci de se référer aux fiches de sécurité appropriées (MSDS) disponibles sur notre site Internet www.r-biopharm.com. Après utilisation, les réactifs doivent être éliminés comme déchets de laboratoire. Les emballages peuvent être recyclés.

Préparation des échantillons

- Utiliser des échantillons liquides clairs, transparents directement dans le test. Si nécessaire, diluer l'échantillon pour être dans le domaine de mesure
- Filtrer ou centrifuger les solutions troubles.
- Éliminer le gaz carbonique des échantillons.
- Clarifier les échantillons contenant des protéines avec la méthode de Carrez.
- Ecraser et homogénéiser les échantillons solides et semi-solides et extraire avec de l'eau. Filtrer ou centrifuger, ou utiliser une clarification de Carrez si nécessaire.
- Pour l'application Ultra-sensible (200 µl d'échantillon), les échantillons fortement acides ou alcalins doivent être ajustés à pH env. 7,5, par ajout de NaOH / HCl. Cette étape n'est pas nécessaire pour l'application Basic (20 µl).

Spécifications

Les spécifications du test sont stockées sur la carte RFID et elles sont automatiquement exécutées par l'appareil.

- Longueur d'onde : 340 nm
- Température : 37 °C
- Calibration : La courbe de calibration est stockée sur la carte RFID
- Séquence : Échantillon + R1 / mix / 10 min / A1 / R2 / mix / 10 min / A2
- Volume échant. : 20 µl (Basic) ou 200 µl (Ultra-sensible)
Le volume requis doit être pipeté précisément dans le tube (réactif 1)

Pour l'application "Ultra-sensible", il est aussi possible de pipeter n'importe quelle dilution avec un volume total de 200 µl (par exemple 50 µl d'échantillon et 150 µl d'eau). Les résultats doivent être recalculés selon la dilution (facteur 4 dans cet exemple).

Procédure

Placer la carte RFID sur l'automate	
Entrer les données de l'échantillon dans la tablette : - identification - volume (20 ou 200 µl)	
Pipeter l'échantillon dans le tube (réactif 1)	
Fermer le tube avec le capuchon (réactif 2), puis l'insérer dans l'automate et fermer la porte	

Calcul des résultats

Les résultats sont calculés en mg/l par l'automate, avec les domaines de mesure recommandés suivants :
- de 100 à 4000 mg/l pour l'application " Basic " (20 µl)
- de 10 à 400 mg/l pour l'application " Ultra-sensible " (200 µl)

Le résultat comprend la quantité de Lactose plus celle de D-Galactose dans l'échantillon. Il est calculé comme "Lactose Total", avec le poids moléculaire du Lactose (342,3 g/mol). Pour différencier les deux sucres, le D-Galactose libre doit être mesuré séparément avec le test RIDA®CUBE D-Galactose (RCS4120). Le Lactose est calculé par soustraction du Galactose libre, en tenant compte du ratio des poids moléculaires :

$$C_{\text{Lactose}} [\text{mg/l}] = C_{\text{Lactose total}} - C_{\text{Galactose}} \times 1.90$$

Exemple :

Lactose Total (RCS4110)	1500 mg/l
D-Galactose (RCS4120)	400 mg/l
Lactose = 1500 mg/l - 1.90 x 400 mg/l	= 740 mg/l

Notes

Tester un contrôle qualité chaque jour où le test est utilisé. Si la déviation de ce contrôle est supérieure à 10%, il est nécessaire de mesurer le blanc réactif avec un échantillon d'eau, et de le déduire de tous les résultats suivants.

Clause de responsabilité. Ces données correspondent à nos connaissances techniques actuelles et fournissent des informations sur nos produits et leur utilisation. R-Biopharm ne donne aucune garantie d'aucune sorte, exprimée ou implicite, en dehors du fait que les matières premières utilisées pour la fabrication de ce produit sont de qualité standard. Les produits défectueux seront remplacés. Il n'y a aucune garantie sur la valeur marchande de ce produit, ou de son adéquation à un but quelconque. R-Biopharm ne pourra être tenu responsable pour aucun dommage, y compris dommages spéciaux ou indirects, ou pour des dépenses résultant directement ou indirectement de l'utilisation de ce produit.