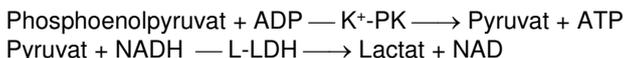


Enzymatische Methode zur Bestimmung von Kalium in Wein, Lebensmitteln und Getränken
 4 x 20 ml R1 + 4 x 20 ml R2 + 2 x 8.5 ml R3 + 1 x 5 ml R4 + 1 x 5 ml R5
 (400 Bestimmungen bei automatischer Abarbeitung)

Nur für den *in vitro* Gebrauch
 Lagerung zwischen 2 °C und 8 °C

Testprinzip

Die enzymatische Bestimmung von Kalium erfolgt mit Hilfe einer kaliumabhängigen Pyruvatkinase (K⁺-PK) und Lactat-Dehydrogenase (L-LDH):



Die abnehmende Menge an NAD wird bei 340 nm gemessen und ist proportional zur K⁺-Konzentration in der Probe.

Testspezifikationen

Wellenlänge: 340 nm (334 - 365 nm)
 Schichtdicke: 1 cm (Glas; Plastik)
 Temperatur: 37 °C
 Methode: Endpunktmessung
 Reaktion: 5 Minuten
 Messung: gegen Luft oder dest. Wasser
 Linearität: bis zu 320 mg/l

Reagenzien

- # 1: R1 - Puffer (> 0,050 mol/l): 4 x ca. 20 ml
- # 2: R2 - PK (PK > 50 KU/l): 4 Fläschchen ergeben ca. je 20 ml
- # 3: R3 - LDH gebrauchsfertig (< 300 KU/L): 2 x ca. 8,5 ml
- # 4: Flüssigstandard 1: ca. 5 ml (K⁺ = 97,75 mg/l)
- # 5: Flüssigstandard 2: ca. 5 ml (K⁺ = 293,25 mg/l)

Alle Reagenzien sind gebrauchsfertig. Bringen Sie die Reagenzien vor der Verwendung auf Arbeitstemperatur. Vor der Zugabe vorsichtig umrühren. Nach Gebrauch sofort verschließen.

Dieses Produkt wurde für die In-vitro-Diagnostik hergestellt. Zusätzlich zu den möglichen Risikohinweisen kann das Reagenz Konservierungsstoffe (wie Natriumazid oder andere) enthalten, deren Gesamtkonzentration unter den in den Richtlinien 67/548/CEE und 88/379/CEE und den nachfolgenden Änderungen zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung gefährlicher Zubereitungen (Reagenzien) genannten Grenzwerten liegt.

Nicht verschlucken. Kontakt mit Haut und Schleimhäuten vermeiden. Auf dem Sicherheitsdatenblatt sind die Arbeitsverfahren für den Umgang mit diesem Produkt aufgeführt. Sicherheitsdatenblätter können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Nach Gebrauch müssen die Reagenzien als Laborabfall entsorgt werden.

Stabilität

Die Reagenzien sind bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatum stabil, wenn sie bei 2 - 8 °C gelagert, sowie verschlossen und in ihrem intakten Primärbehälter aufbewahrt werden; vorausgesetzt, dass sie während ihrer Verwendung nicht kontaminiert wurden.

Vorbereitung der Arbeitsreagenz

Geben Sie 20 ml **R1 - PUFFER** in ein Fläschchen **R2 - PK**. Vorsichtig umrühren, bis es vollständig gelöst ist. Vermeiden Sie dabei Schaumbildung. Bringen Sie die Reagenzien vor der Verwendung auf Arbeitstemperatur.

Sofort nach Gebrauch verschließen. Die Produkte müssen so gehandhabt werden, dass jegliche Kontamination vermieden wird.

Stabilität der Arbeitsreagenz

Das Arbeitsreagenz ist bei 2 - 8 °C 4 Wochen stabil.

Probenvorbereitung

- Wein kann direkt verwendet werden.
- Verwenden Sie flüssige, klare und nahezu neutrale Proben direkt oder nach Verdünnung in den entsprechenden Messbereich (< 300 mg/l).
- Trübe Lösungen filtern oder zentrifugieren.
- Entgasen Sie Proben, die Kohlendioxid enthalten.
- Feste Proben zerkleinern und homogenisieren, die entsprechende Probenmenge abwiegen und mit Wasser extrahieren.

Testdurchführung

Pipettieren Sie in die Küvette:	Standard (ST)	Probe (P)
Reagenz 1+2	2000 µl	2000 µl
Probe	-	30 µl
Reagenz 4/5 (Standard)	30 µl	-
Jede Küvette vorsichtig mischen und für 5 Minuten bei 37 °C inkubieren. Dann hinzufügen:		
Reagenz 3 (LDH)	400 µl	400 µl
Inkubieren Sie 1 Minute und lesen Sie die Abs1-Extinktion des Standards (ST) und der Probe (P) ab. Warten Sie exakt 3 Minuten und lesen Sie die Abs2-Extinktion des Standards (ST) und der Probe (ST) ab.		

Hinweis: Aufgrund der präzisen Zeitsteuerung von A1 nach 1 Minute und A2 nach weiteren 3 Minuten ist es sehr schwierig, diesen Test mit einem manuellen Photometer durchzuführen. Dieses Testkit und die Anwendung wurden nur auf automatischen Analysegeräten validiert.

Berechnung der Ergebnisse

Berechnen Sie für jeden Standard

$$\Delta \text{Abs}_{\text{ST}} = (\text{Abs1}_{\text{ST}} - \text{Abs2}_{\text{ST}})$$

und für jede Probe

$$\text{Abs}_P = (\text{Abs1}_P - \text{Abs2}_P).$$

Geben Sie für jeden Kalibrator die Werte von $\Delta \text{Abs}_{\text{ST}}$ gegen die Konzentration des Standards an, um die Kalibrierkurve zu erstellen.

Die Kalibrierkurve muss bei jedem Wechsel der Charge, des Reagenzes und/oder des Kalibrators wiederholt werden.

Jeder Abs CAMP-Wert, der in der Kalibrierungskurve gefunden wird, ist anzugeben, um die Konzentration der analysierten Proben zu bestimmen.

Bitte beachten Sie: Wenn ein automatisches Analysegerät verwendet wird, wird diese Berechnung über eine Kalibrierkurve automatisch durchgeführt.

Leistungsdaten

- Der Test ist spezifisch für Kalium. Es sind keine Interferenzen bekannt.
- Linearität: Der Test ist zwischen 80 und 300 mg/l linear. Bei Konzentrationen über 320 mg/l wird empfohlen, die Probe 1:2 mit destilliertem Wasser zu verdünnen, den Test zu wiederholen und das Ergebnis mit 2 zu multiplizieren. Bei Konzentrationen unter 80 mg/l wird das Probenvolumen verdoppelt, um die Konzentration in den genannten Bereich zu bringen, die Bestimmung wiederholt und das Ergebnis durch den Konzentrationsfaktor dividiert.
- Die Empfindlichkeitsgrenze, d. h. die Mindestkonzentration, die von Null unterschieden werden kann, beträgt 5,5 mg/l.
- Eine proportionale Anpassung der Reaktionsvolumina ändert das Ergebnis nicht.
- Reagenzien aus verschiedenen Produktionschargen dürfen nicht gemischt werden.
- Unterstützung bei Anwendungen für automatisierte Analysensysteme ist auf Anfrage erhältlich.

Referenzen

1. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, W.B. Saunders Co., Philadelphia (2012).
2. Young D.S., Effect of drugs on Clinical Lab. Test, 5th Ed. AACC Press (2000).
3. Berry M.N. et al., Clin. Chem. 35 817 (1989).

Haftungsausschluss

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. R-Biopharm übernimmt keine Gewährleistung, außer für die standardisierte Qualität der Reagenzien. Defekte Produkte werden ersetzt. Für darüber hinaus gehende direkte, indirekte Schäden oder sonstige Kosten im Zusammenhang mit der Nutzung der Produkte haftet R-Biopharm nicht.