

Quantitative Methode zur Bestimmung von hochmolekularem  $\beta$ -Glucan aus Gerste in Malzmaische und Würze (EBC 4.16.3, MEBAK 3.1.4.9.2) Zwei Kits sind verfügbar, jeweils für 40 Tests (E3500) und 160 Tests (E3550).

Bei Raumtemperatur im Dunkeln lagern

Nur für den Laborgebrauch

## Testprinzip

Colorimetrischer Test für die quantitative Bestimmung von hochmolekularem  $\beta$ -Glucan aus Gerste in Malzmaische und Würze. Der Test ist identisch mit dem **GlucaTest® Rapid** Kit von der Firma NovaBiotec GmbH, dessen Produktion und Vertrieb an R-Biopharm AG transferiert wurde. Das Testprinzip wurde durch EBC 4.16.3 (High Molecular Weight  $\beta$ -Glucan Content of Malt Wort: Spectrophotometric Method), MEBAK 3.1.4.9.2 (Hochmolekulares  $\beta$ -Glucan Kolorimetrische Methode) und ASBC ( $\beta$ -Glucan in wort – Spectrophotometric method) anerkannt.

Zwei Packungsgrößen sind für dieses Produkt erhältlich:

- GlucaTest S125 (E3500) = 1 x 125 mL solution A + calibrator set
- GlucaTest L500 (E3550) = 4 x 125 mL solution A + calibrator set

## Test-Spezifikationen

Wellenlänge: 550 nm ( $\pm$  5 nm)  
 Schichtdicke: 1,00 cm (Glas; Kunststoff)  
 Temperatur: 18 – 30°C  
 Methode: Endpunkt  
 Inkubationszeit: 30 Minuten  
 Messung: gegen Luft oder Wasser  
 Messbereich: 100 – 500 mg/L  $\beta$ -Glucan; die Proben müssen direkt getestet werden, sie dürfen nicht verdünnt werden

## Reagenzien

- # 1: Solution A: 1 Flasche mit ca. 125 mL (E3500) oder 4 Flaschen mit ca. 125 mL (E3550)
- # 2: Calibrator set: 6 Röhrchen mit jeweils ca. 1,0 ml (0, 100, 200, 300, 400 und 500 mg  $\beta$ -Glucan/L)

Alle Reagenzien sind gebrauchsfertig. Sie sind bei 20 – 25 °C bis zum Ende der Haltbarkeit stabil (siehe Etikett), wenn während des Laboreinsatzes keine Kontamination erfolgt. Falls die Reagenzien fälschlicherweise bei 4°C gelagert worden sind, müssen diese vor dem Einsatz wieder auf Raumtemperatur gebracht werden (20 - 25°C). Vor dem Einsatz vorsichtig mischen. Reagenzien sorgfältig einsetzen, um Kontaminationen zu vermeiden. Nach dem Gebrauch sofort wieder verschließen.

Dieser Kit kann gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Sicherheitshinweise zu den enthaltenen Komponenten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern (MSDS) auf unserer Internetseite ([www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de)). Nach Gebrauch die Reagenzien mit dem Laborabfall entsorgen. Das Verpackungsmaterial kann dem Recycling zugeführt werden.

## Allgemeine Hinweise

Die Methode zur Probenvorbereitung wurde unter EBC 4.5.1 beschrieben (Extract of malt: Congress mash). Diese Methode ist Pflicht, wenn der vorliegende  $\beta$ -Glucan Test-Kit nach EBC 4.16.3 benutzt werden soll.

Für trübe oder stark opake Proben muss ein Filtrationsschritt durchgeführt werden.

Für die Bestimmung des Gesamtgehaltes an  $\beta$ -Glucan (löslicher und unlöslicher Anteil), ist es empfohlen die Probe 15 min auf 80°C zu erhitzen, um die Gel-artige Fraktion an  $\beta$ -Glucan zu lösen. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur kann ein Filtrations- oder Zentrifugationsschritt notwendig sein, bevor die Probe getestet wird.

## Testdurchführung

In Küvetten pipettieren:	Calibrator (jeweils 1 Küvette)	Probe
Calibrator (1-6)	0,200 ml	-
Probe	-	0,200 ml
Solution A	3,000 ml	3,000 ml

Mit Einmal-Plastikspateln mischen und anschließend 30 min bei Raumtemperatur inkubieren. Absorption ( $A_1$ ) bei 550 nm bestimmen

\*Vor dem Pipettieren von Kalibrator oder Probe die Pipettenspitze mit der jeweiligen Lösung vospülen

## Berechnung

Die Konzentrationen der Kalibratoren gegen die zugehörige Extinktion aufragen und die Geraden-Parameter bestimmen. Konzentration der Proben anhand der Geradengleichung (lineare Regression) oder direkt aus der Graphik ermitteln. Eine Excel-Auswertetabelle ist auf Anfrage erhältlich.

Beispiel mit typischen Extinktionswerten:

Calibrator	$\beta$ -Glucan (mg/l)	$A_1$	minus Blank
1	0	0,850	0,000
2	100	0,973	0,123
3	200	1,081	0,231
4	300	1,184	0,334
5	400	1,280	0,430
6	500	1,377	0,527

Die spezifischen Werte jeder Lot können dem jeweiligen Analysenzertifikat entnommen werden.

## Hinweise

1. Dieser Test wurde für eine manuelle Anwendung entwickelt, es gibt z. Zt. keine Applikation für Automaten.
2. Der Test wurde von der Firma NovaBiotec GmbH unter dem Namen GlucaTest® Rapid assay entwickelt (Nr. Gk0230d), und die Produktion wurde an R-Biopharm AG transferiert. Die Rohstoffe und Herstellvorschriften von dem original GlucaTest® Rapid assay und dem neuen Enzytec Color Gluca Test Kit sind identisch. Nur das Packungskonzept wurde leicht verändert, um das Produkt an die neuen Produktionsanlagen anzupassen.

**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.