

Die Themen:

- S.2 Neue Produkte
- S.3 Zu unseren Produkten
- S.4 Informationen von R-Biopharm Rhône (RBR), Schottland
- Messen und Tagungen
- Workshops



Enzytec™ Color Eisen Test

Die Bestimmung von Eisen in Wein gehört zu den klassischen colorimetrischen Tests wie auch die Bestimmung von Kupfer, freiem SO₂, Gesamt-SO₂ und Weinsäure. Diese Tests basieren auf einer chemisch-chromogenen Reaktion, ohne enzymatische Katalyse. R-Biopharm hat bisher nur die enzymatischen Testkombinationen von Roche Diagnostics (Gelbe Linie) bzw. die Enzytec™-Produktlinie angeboten. Um den Bedarf an diesen colorimetrischen Tests in Weinlaboren abzudecken, in denen R-Biopharm stark vertreten ist, wird eine neue Produktlinie **Enzytec™ Color** eingeführt. Als ersten Test dieser Produktlinie führen wir den **Enzytec™ Color Eisen Test** (Art. Nr. E2300) ein.

Das Test-Prinzip basiert auf der Freisetzung von Eisen aus den Proteinen. Eisen wird mit Ascorbinsäure reduziert und reagiert

anschließend mit dem chromogenen Substrat (Ferene-S), um einen stabilen blauen Komplex zu bilden. Dieser wird bei 582 nm gemessen und ist proportional zur Eisenkonzentration in der Probe.

Die Reagenzien sind alle flüssig und gebrauchsfertig:

Reagenz 1:
4 Flaschen mit jeweils ca. 84 ml (Puffer > 0,1 mol/l)

Reagenz 2:
4 Flaschen mit jeweils ca. 16 ml (Ferene-S > 0,1 mmol/l; Ascorbinsäure > 0,1 mol/l)

Standard:
1 x 5 ml (Eisen 20 mg/l)

Das praktische Test-Verfahren ist einem typischen enzymatischen Test ähnlich, da es auch eine Endpunkt-Reaktion mit 2 Reagenzien ist, obwohl hier keine Enzyme eingesetzt werden:

In die Küvette pipettieren:	Reagenz blank	Standard	Proben
Reagenz 1 (Puffer)	1680 µl	1680 µl	1680 µl
Destilliertes Wasser	100 µl	-	-
Standard (Flasche 3)	-	100 µl	-
Probe	-	-	100 µl
Mischen, nach ca. 5 min bei 25 - 37 °C Extinktionen E ₁ messen. Dann zugeben:			
Reagenz 2 (Ferene-S)	320 µl	320 µl	320 µl
Mischen und nach Ende der Reaktion (ca. 10 min) bei 25 - 37 °C Extinktionen E ₂ messen. Die Farbe ist bei Raumtemperatur ca. 30 min stabil.			

weiter auf Seite 2



Für das Testen von Rotwein sind die Ergebnisse deutlich besser, wenn man PVP (Polyvinylpyrrolidone) mit einer Konzentration von ca. 5 g/l dem Reagenz 1 zusetzt. Dazu wird eine Lösung mit 200 g/l vorbereitet und diese zu dem Reagenz 1 pipettiert (2,1 ml in eine 84 ml Flasche).

Die gemessenen Extinktionen der Proben können nicht mit dem üblichen Lambert-Beer Gesetz ausgewertet werden, weil der

Extinktionskoeffizient des Farbstoffes (Ferene-S) nicht bekannt ist. Stattdessen wird über einen Standard kalibriert, der exakt auf 20 mg/l Eisen eingestellt ist. Die gemessene Extinktion einer Probe wird mit der Extinktion des Standards proportional umgerechnet und ergibt damit die Konzentration der Probe:

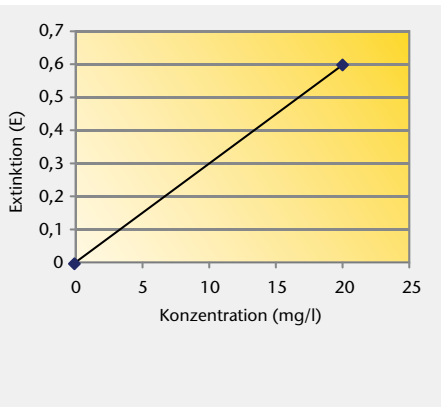
$$C_{\text{Probe}} [\text{mg/l}] = (\Delta E_{\text{Probe}} / \Delta E_{\text{Standard}}) \times 20$$

Diese Auswertung ist gleich einer linearen Kalibrationsgeraden, wie man sie an Hand eines typischen Testlaufs darstellen kann:

Standards	mg/l	OD (ΔE)
Nullpunkt	0,0	0,000
Standard Eisen (Fl. 3)	20,0	0,598

Reagenz Blank 0,015 (ΔE)

Kontrollen	Sollwert (mg/l)	Ergebnis (mg/l)	Wiederfindung
Eisen Kontr. 1	10,0	10,1	101,0 %
Eisen Kontr. 2	5,0	4,91	98,2 %
Eisen Kontr. 3	40,0	40,1	100,2 %



Das Ergebnis mit der Kontrolle 3 zeigt, dass der Test bis 40 mg/l linear ist. Bei dieser Konzentration erreichte die Probe ein ΔE von 1,198, was doppelt so hoch ist wie der 20 mg/l Standard ($\Delta E = 0,598$). Der Test ist also bis zu diesen hohen Extinktionen linear (proportional), sodass die Ergebnisse bis 40 mg/l hochgerechnet werden können. Dementsprechend geht der Messbereich des Tests von 0 bis 40 mg/l.

Die untere Nachweisgrenze hängt davon ab, welche Absorptionsdifferenz im jeweiligen Labor reproduzierbar gemessen werden kann

(abhängig von der Ausrüstung und vom Laboranten):

- bei $\Delta E = 0,050$ liegt die Konzentration bei ca. 1,67 mg/l
- bei $\Delta E = 0,020$ liegt die Konzentration bei ca. 0,67 mg/l

Diese Grenzen können nach unten verbessert werden, wenn das Probevolumen im Test erhöht wird. Damit bietet dieser Test die Möglichkeit, in vielen Lebensmitteln die Eisen-Konzentration auch in sehr niedrigen Konzentrationen zu ermitteln.

RIDASCREEN®FAST Crustacean



R-Biopharm erweitert die Produktpalette der ELISA-Tests zum Nachweis von Allergenen in Lebensmitteln. Mit dem RIDASCREEN®FAST Crustacean (R7302) steht ab sofort ein Sandwich-Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Crustaceen-Proteinen in rohen oder gekochten Lebensmitteln wie z.B. Krabben-Cocktails, Saucen, Salatdressings, Suppen oder asiatischen Gerichten zur Verfügung.

Die Nachweisgrenze liegt bei 0,17 ppm (mg/kg) Crustaceen-Protein. Das Crustaceen-Protein Tropomyosin, das das Hauptallergen gilt, gehört zu den Muskelproteinen aller Wirbeltiere und

Wirbellosen. Das faserige, stabförmige Protein ist hitzestabil und eignet sich daher für den Nachweis von Crustaceen in prozessierten Lebensmitteln.

Zu den Crustaceen (Krustentieren) zählen Garnele, Krabbe, Shrimp, Krill, Hummer, Languste, Fluss- und Taschenkrebs.

Allergien gegen Crustaceen treten vermehrt im Erwachsenenalter auf und bleiben oft lebenslang bestehen. Hochgradige Sensibilisierungen sind nicht selten. Im Rahmen der europäischen Allergen-Kennzeichnungsverordnung EU 2007/68/EC, Annex IIIa müssen Crustaceen in Lebensmitteln deklariert werden.

RIDA®QUICK Gliadin (single packaged)

R-Biopharm bietet ab September 2011 zusätzlich zu dem RIDA®QUICK Gliadin Kit (Art. Nr. R7003) einen weiteren Test mit einzeln abgepackten Teststreifen an. Mit diesem RIDA®QUICK Gliadin Kit (Art. Nr. R7004) können einzelne Wischproben z.B. im Produktionsbereich von Lebensmittelbetrieben getestet werden. Dabei kann es nicht zu Verunreinigungen oder anderen Beeinträchtigungen der übrigen Teststreifen kommen. Der Test dient der qualitativen Glutenbestimmung

auf Oberflächen zur Hygienekontrolle oder dem Nachweis von möglichen Verunreinigungen in glutenfreien Rohwaren. Der Test weist Prolamine aus Weizen, Roggen und Gerste nach und besitzt keine Kreuzreaktivität zu Hafer, Soja, Mais, Reis, Hirse, Buchweizen u.a. Getreiden. Das Testsystem zeigt keinen Überladungseffekt und hat eine Nachweisgrenze von ca. 0,5 µg Gliadin / 100 cm² auf Oberflächen bzw. 2,5 ppm (mg/kg) Gliadin in Rohwaren.

Zu unseren Produkten

Frühzeitige Erkennung von EHEC-Kontaminationen – eine sichere Sache mit den Testsystemen von R-Biopharm

Das Auftreten eines enterohämorrhagischen *E. coli* (EHEC) Stammes im vergangenen Mai hielt nicht nur deutsche Ärzte und Lebensmittelanalytiker in Atem, sondern wurde auch in den umliegenden Staaten mit Besorgnis registriert. Der Erreger (ein Stamm des EHEC-Typs O104:H4), der offensichtlich über kontaminierte Bockshornkleesamen in die menschliche Nahrungskette gelangt war, führte bei einer Reihe von infizierten Personen zum lebensbedrohenden hämolytischen uremischen Symptom (HUS). Durch das damit verbundenen Nierenversagen führte dies letztlich auch zum Tod von fast 48 erkrankten Personen. Neben der signifikanten Infektionsgefahr für den Verbraucher, hat diese EHEC-Epidemie zusätzlich zu erheblichen Umsatzverlusten bei den Produzenten von Frischgemüse geführt. Der daraus entstandene Schaden geht mittlerweile in die Millionen. Am Beispiel der bis Anfang Juli dauernden Suche nach dem Lebensmittel, über das der Erreger ursprünglich verbreitet wurde, wird deutlich, wie wichtig regelmäßige EHEC-Kontrollen relevanter Lebensmittel sind. In erster Linie sind das Fleisch und Milchprodukte. Dieser jüngste Ausbruch hat allerdings gezeigt, dass auch Rohgemüse durchaus eine Rolle spielen kann.

R-Biopharm bietet eine ganze Reihe von verschiedenen Testsystemen zur frühzeitigen Erkennung von Kontaminationen mit *E. coli* oder zur Identifizierung von pathogenen Stämmen (STEC, VTEC, EHEC) in

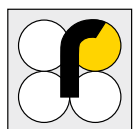
Lebensmitteln an. Mit dem RIDASCREEN® Verotoxin (R5701) können auf immunologischer Basis die *E. coli*-Toxine SLT1 und SLT2 in den Proben nachgewiesen werden. Auf diesem Weg wird die Kontamination mit pathogenen *E. coli* eindeutig identifiziert.

Das Gleiche gilt für den Nachweis der Pathogenitätsfaktoren der EHEC-Stämme auf molekularbiologischer Ebene mittels real-time PCR. Mit dem System SureFood® PATHOGEN unserer Partnerfirma CONGEN, Berlin können pathogene *E. coli* über den Nachweis der Gene stx 1 und stx 2 (STEC Screening PLUS V/R/LC, Art. Nr. S5105V/R/LC) in Lebensmittelproben bestimmt werden.

Sehr einfache Nachweismethoden für Kontaminationen mit *E. coli*, die auch von kleineren Betriebslaboren zur Eigenkontrolle genutzt werden können, stellen die Produkte RIDA®COUNT *E. coli* (R1006) und RIDA®COUNT *E. coli*/Coliform (R1007) dar. Mit diesen gebrauchsfertigen Testkarten kann die generelle Anwesenheit von möglichen pathogenen *E. coli*-Stämmen in Lebensmittelproben oder auf Oberflächen einfach und sicher überprüft werden. Bei positiven Ergebnissen sollte von einem akkreditierten Labor überprüft werden, ob es sich bei den nachgewiesenen Organismen um pathogene oder harmlose Vertreter von *E. coli* handelt.

Bei Interesse an unseren Produkten

fordern Sie bitte das entsprechende Informationsmaterial bei Frau Soprani unter der Tel. Nr.: 0 61 51 - 81 02-24 an oder senden Sie eine E-Mail an: info@r-biopharm.de.



Informationen von R-Biopharm Rhône (RBR), Schottland

Neue Applikationen erhältlich für

Kokosnuss	Hafer	Bier	Zimt	Babynahrung	Blütenpollen
EASI-EXTRACT® Aflatoxin und AFLAPREP®	DONPREP®	DZT MS-PREP®	EASI-EXTRACT® Aflatoxin	EASI-EXTRACT® Zearalenone	EASI-EXTRACT® Chloramphenicol

Produktinformationen

R-Biopharm Rhône weist die Kunden darauf hin, dass die Produktinformationen für die RBR-Produkte im Laufe der nächsten Zeit an das Format der Produktinformationen von R-Biopharm AG angepasst werden. Die Produktinformationen für die flüssigen

Standards, die Festphasensäulen für Ochratoxin und für Pectinase sind bereits auf dieses neue Format umgestellt.

Derzeit in Bearbeitung sind die Produktinformationen für DONPREP®, EASI-EXTRACT® Zearalenone und FUMONIPREP®.

EASI-EXTRACT® Chloramphenicol FAPAS Runde

R-Biopharm Rhône Ltd hat kürzlich an der FAPAS Runde 02169 zur Bestimmung des Chloramphenicol-Gehalts in Garnelen

teilgenommen. Es wurde ein Z-Score von '0' mit den EASI-EXTRACT® Immunoaffinitäts-säulen unter der Lab Nr. 67 erreicht.

Messen und Tagungen Repräsentant: R-Biopharm AG

27.09. - 30.09.2011	52. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes Lebensmittelhygiene der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e.V. Garmisch-Partenkirchen
10.10. - 12.10.2011	AOAC International Workshop Universität Erlangen
11.10. - 13.10.2011	Biotechnica 2011 Messe, Hannover
9.11. - 11.11.2011	Brau Beviale 2011 Messe, Nürnberg

Workshops 2011 für deutsche Endkunden

Thema	Wann	Beginn/Ende	Wo	Gebühr	SchulungsleiterIn
Enzymatik (Standard-Kurs)	28.09.2011	9:00 h / ca. 16:30 h	R-Biopharm AG in Darmstadt	100 €	Dr. François Guillot
Mikrobiologie	12.10.2011	9:00 h / ca. 16:30 h	R-Biopharm AG in Darmstadt	100 €	Reinhard Witzemberger
Vitamine	08.11.2011	9:00 h / ca. 16:30 h	R-Biopharm AG in Darmstadt	100 €	Sylvia Stengl
Enzymatik (Aufbau-Kurs)	09.11.2011	9:00 h / ca. 16:30 h	R-Biopharm AG in Darmstadt	100 €	Dr. François Guillot
Basis ELISA	10.11.2011	9:00 h / ca. 16:30 h	R-Biopharm AG in Darmstadt	100 €	Marc Hübner

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte die entsprechende SchulungsleiterIn:

Reinhard Witzemberger	Tel: 0 61 51 - 81 02-466	Marc Hübner	Tel: 0 61 51 - 81 02-94
Sylvia Stengl	Tel: 0 61 51 - 81 02-511	Dr. François Guillot	f.guillot@r-biopharm.fr
oder E-Mail an: info@r-biopharm.de			

Die nächste R-Biopharm^{news} erscheint im IV. Quartal 2011.

R-Biopharm^{news} herausgegeben von R-Biopharm AG
Postanschrift: An der neuen Bergstraße 17, 64297 Darmstadt, Sitz: Pfungstadt
Telefon: 0 61 51 - 81 02-0, Fax: 0 61 51 - 81 02-40
www.r-biopharm.com

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dietrich Mollat
Vorstand: Dr. Ralf M. Dreher (Vors.), Dr. Carsten Bruns
Reg.-Nr.: Amtsgericht Darmstadt, HRB 8321
Steuer-Nr.: 07242 / 02 888, USt.ID-Nr.: DE 111 657 409

r-biopharm

