

Service Katalog

Lebens- und Futtermittel



Lebens- und Futtermittel

Die GEN-IAL GmbH ist ein nach DIN EN ISO 17025 flexibel akkreditiertes Labor für die Analyse von Lebensmitteln, Futtermitteln und Getränken mit hoher Fachkompetenz in der Auftragsanalyse und Herstellung von DNA-Extraktions- und Echtzeit-PCR-Kits für den Einsatz in Prüflaboren. Alle Produkte und Neuentwicklungen werden ständig verbessert, weiterentwickelt und an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst.



**Weitere
Informationen**



(Code S G)

Screening von GVO-Parametern mittels real-time PCR

Die Bestimmung von verschiedenen GVO-Screeningparametern in einer Produktprobe dient als Nachweis von transgenen Sequenzen und damit als Marker für das Vorhandensein von genetisch modifizierten Pflanzenanteilen im Produkt. Je nach enthaltener Rohware im Produkt werden unterschied-

liche, spezifische Screeningparameter eingesetzt, welche auf verschiedene GVO-Elemente hinweisen.

Alle Multiplex-PCR-Systeme sind auch als Einzel-PCR-Systeme verfügbar

Screening von	REF.
Triplex-Screening	
Parameter p35S, tNOS und EPSPS	SG 01
Parameter p35S, tNOS und pFMV	SG 02
Parameter pat, tNOS und EPSPS	SG 03
Parameter p35S, pat und EPSPS	SG 04
Parameter bar, pat und EPSPS	SG 05
Parameter bar, pat und pFMV	SG 06
Parameter bar, pat und pNOS	SG 07
Duplex-Screening	
Parameter p35S und tNOS	SG 08
Parameter bar und pat	SG 09
Parameter cry und pNOS	SG 10

Screening von	REF.
Nachweise	
Nachweis der nptII-Sequenz	SG 11
Nachweis der pat-Sequenz	SG 12
Nachweis der bar-Sequenz	SG 13
Nachweis der cry-Sequenz	SG 14

(Code I G)

Identifizierung von GVO-Elementen mittels real-time PCR

Die Real-Time PCR ermöglicht den Nachweis spezifischer genetischer Marker, die in GVO enthalten sind. Mithilfe gezielter Primer und Sonden können genetische Elemente von GVO identifiziert werden, die die Einhaltung von Vorschriften bezüglich des GVO-Anteils in Lebensmitteln und Futtermitteln überwachen.

Alle Multiplex-PCR-Systeme sind auch als Einzel-PCR-Systeme verfügbar

Identifizierung von	REF.
Soja	
Roundup Ready (GTS40-3-2)	IG 01
Roundup Ready 2 (MON 89788-1)	IG 02
DAS-44406-6	IG 03
A2704-12	IG 04
A5547-127	IG 05
FG 72	IG 06
MON87751-7	IG 07
A2704-12- und A5547-127 (Duplex-PCR)	IG 08
DP305423-5, CV127-9 und MON87701-2 (Triplex-PCR)	IG 09
MON87708-9, MON87769-7 und DAS68416-4 (Triplex-PCR)	IG 10
MON 87708-9-, MON 87769-7-, DAS 68416-4-, DP 305423-5-, CV 127-9 und MON 87701-2	IG 11
A 2704-12-, A5547-127 und DP 356043-5 (Triplex-PCR)	IG 12

Identifizierung von	REF.
Raps	
GT73 (Roundup Ready)	IG 13
MON 88302-9	IG 14
GT73- und MON 88302-9 (Duplex-PCR)	IG 15
Ms8-, T45- und Rf3 (Triplex-PCR)	IG 16

Identifizierung von	REF.
Mais	
BT11	IG 16
BT176	IG 17
MON 88017	IG 18
MON 810	IG 19
GA21	IG 20
MIR604	IG 21
MIR162	IG 22
NK603	IG 23
MON89034	IG 24
MON863	IG 25
E3272	IG 26
DAS59122	IG 27
T25	IG 28
TC1507	IG 29
MON89034, NK603, TC1507 und MON810 (Multiplex-PCR)	IG 30

Identifizierung von	REF.
Mosaikvirus	
Cauliflower	IG 31
Figwort	IG 32
Einfügen Cauliflower und Figwort (Duplex-PCR) Figwort	IG 33
Kartoffel	
EH92-527-1 Kartoffel (Amflora™)	IG 34
Zuckerrübe	
H7-1	IG 35
Baumwolle	
GHB614	IG 36

Weitere auf Anfrage

(Code Q G)

Quantifizierung von GVO-Elementen mittels real-time PCR

Neben der bloßen Identifizierung von GVOs bietet die Real-Time PCR auch die Möglichkeit, die Menge der GVO-DNA im Verhältnis zur Gesamt-DNA in der

Probe zu bestimmen. Die quantitative PCR ermöglicht es daher, genaue Angaben über den GVO-Anteil in Lebensmitteln und Futtermitteln zu machen.

Quantifizierung von	REF.
Soja	
Roundup Ready (GTS40-3-2)	QG 01
Roundup Ready 2 (MON 89788)	QG 02
DAS-44406-6	QG 03
A2704-12	QG 04
A5547-127	QG 05
MON87701	QG 06
CV127-9	QG 07
DP305423-5	QG 08
MON 87708-9	QG 09
MON 87769-7	QG 10
DAS 68416-4	QG 11
Raps	
GT73 (Roundup Ready)	QG 12
MON 88302	QG 13
MS8	QG 14

Quantifizierung von	REF.
T45	QG 15
Rf3	QG 16
Mais	
BT11	QG 17
BT176	QG 18
MON 810	QG 19
GA21	QG 20
MIR604	QG 21
MIR162	QG 22
NK603	QG 23
MON89034	QG 24
MON863	QG 25
E3272	QG 26
DAS59122	QG 27
T25	QG 28
TC1507	QG 29

(Code Q P)

Quantifizierung von Pflanzenanteilen mittels real-time PCR

Die Quantifizierung botanischer Verunreinigungen ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Lebens- und Futtermittelanalytik.

Botanische Verunreinigungen in Lebens- und Futtermitteln können auch gentechnisch veränderte Organismen (GVOs) umfassen. Diese Verunreinigungen entstehen, wenn gentechnisch veränderte Pflanzen versehentlich oder absichtlich in Erntegütern oder in der Produktion von pflanzlichen Pro-

dukten vorkommen, die nicht als GMOs klassifiziert sind. Durch die Real-Time PCR können Verunreinigungen schnell, präzise und effizient nachgewiesen und quantifiziert werden. Dies ermöglicht eine zuverlässige Qualitätskontrolle und sorgt dafür, dass Produkte den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und die Sicherheit von Lebensmitteln und Futtermitteln gewährleistet ist.

Quantifizierung von	REF.
Soja	
DNA in Gesamt-DNA	QP 01
Mais	
DNA in Gesamt-DNA	QP 02
Weizen	
Weichweizen-DNA in Gesamtweizen-DNA	QP 03

(Code I A)

Identifizierung von Allergenen und Pflanzenarten mittels real-time PCR

Die Identifikation von Allergenen in Lebensmitteln stellt eine zentrale Voraussetzung für den Schutz von Personen mit Lebensmittelallergien dar, da bereits kleinste Mengen bestimmter Stoffe schwere gesundheitliche Reaktionen auslösen können. Die real-time PCR ist sehr sensitiv und erlaubt die

Detektion auch bei stark verarbeiteten oder komplexen Lebensmitteln, bei denen Proteine denaturiert sein können, die DNA jedoch oft noch stabil ist. Dies trägt zur Qualitätssicherung in der Lebensmittelproduktion bei und unterstützt die korrekte Deklaration allergener Zutaten.

Identifizierung von	REF.
Cashew	IA 01
Crustacea	IA 02
Erdnuss	IA 03
Gluten	IA 04
Haselnuss	IA 05
Kartoffel	IA 06
Lupine	IA 07
Macadamia	IA 08
Mais	IA 09
Mandel	IA 10
Mollusken	IA 11
Paranuss	IA 12
Pecannuss	IA 13
Pistazie	IA 14
Pflanzen	IA 15
Raps	IA 16
Sellerie	IA 17

Identifizierung von	REF.
Sesam	IA 18
Soja	IA 19
Walnuss	IA 20
Weizen	IA 21
Senf (weißer und schwarz-brauner Senf, Duplex-PCR)	IA 22
Raps, Soja und Mais (Triplex-PCR)	IA 23
Reis	IA 24
Baumwolle	IA 25

(Code I TA)

Identifizierung von Tierarten mittels real-time PCR

Die präzise Identifikation von Tierarten in biologischen Proben gewinnt in vielen Bereichen an Bedeutung, darunter Lebensmittelsicherheit, Lebensmittelkennzeichnung (z.B. HALAL) oder Authentifizierung tierischer Bestandteile in Fleisch-

produkten, um Verfälschungen oder Betrug (z. B. Pferdefleischskandal) aufzudecken. Durch spezifische Primer und Sonden kann mithilfe der real-time PCR die Zielart exakt bestimmt werden.

Identifizierung von	REF.
Crustacea	ITA 01
Ente	ITA 02
Esel	ITA 03
Fisch	ITA 04
Gans	ITA 05
Huhn	ITA 06
Meat	ITA 07
Mollusken	ITA 08
Pferd	ITA 09
Pute	ITA 10
Rind	ITA 11
Wiederkäuer	ITA 12
Schaf	ITA 13
Schwein	ITA 14
Vegan-Vertebraten	ITA 15
Ziege	ITA 16
Rind und Schwein (Duplex-PCR)	ITA 17

Identifizierung von	REF.
Huhn und Pute (Duplex-PCR)	ITA 18
Plant, Meat und Human (Triplex-PCR)	ITA 19
Huhn, Pute, Schwein und Rind (Multiplex-PCR)	ITA 20
Pferd und Esel (Duplex-PCR)	ITA 21

(Code Q TA)

Quantifizierung von Tierarten mittels real-time PCR

Lebensmittelbetrug ist ein weltweit wachsendes Problem, bei dem Tierarten absichtlich falsch deklariert werden, um geringwertigere Produkte als hochwertigere zu verkaufen oder günstigere Fleischarten zu substituieren. Es ist besonders wichtig in Bezug auf religiöse oder kulturelle Vor-

schriften, wie sie in den Halal- oder Koscher-Ernährungsrichtlinien festgelegt sind. Die Quantifizierung auf DNA-Ebene von Tierarten in Lebensmitteln mittels Real-Time PCR ermöglicht eine schnelle und präzise Bestimmung der tatsächlichen Art und schützt Verbraucher vor solchen Täuschungen.

Quantifizierung von	REF.
Ente	QTA 01
Gans	QTA 02
Huhn	QTA 03
Pute	QTA 04
Rind	QTA 05
Schaf	QTA 06
Schwein	QTA 07
Ziege	QTA 08

(Code Seq TA)

Identifizierung von Tierarten mittels Sequenzierung

Spezifische DNA-Regionen der Probe werden mit der PCR-Methode amplifiziert und sequenziert. Die erhaltenen DNA-Sequenzen werden mit öffentlichen und in-house Datenbanken verglichen (BlastN).

Identifizierung von	REF.
Fischarten	SeqTA 01
Krebstierarten	SeqTA 02

