

LISTE

EMPFEHLUNG ZUM UNTERSUCHUNGSUMFANG NACH DEM EU-QUADG – BIOLOGISCHE PRODUKTION

Zweck	Die in diesem Dokument empfohlene Mindestanforderung an den Untersuchungsumfang der im Rahmen der Kontrolle der biologischen Produktion beauftragten Labore dient einer harmonisierten Vorgangsweise und definiert den Standarduntersuchungsumfang sowie fundierte risikobasierte Vorschläge zur Erweiterung des Analysenspektrums um Parameter(-gruppen), welche im Einzelfall bzw. im Zuge der betrieblichen Eigenkontrolle in Betracht zu ziehen sind.
Inhaltsverzeichnis	Allgemeines.....2 1 Erläuterungen zur Pestizidanalyse2 1.1 Pestizid-Multimethode2 1.2 Futtermittel.....4 1.3 Düngemittel.....4 2 Untersuchungsumfang zur Pestizidanalyse.....5 3 Untersuchungsumfang GVO.....12 3.1 Lebensmittel13 3.2 Futtermittel.....15 4 Untersuchungsumfang ionisierende Strahlung.....16 4.1 Zur Analyse auf ionisierende Strahlen empfohlene Lebensmittel.....16 5 Untersuchung auf Lebensmittelzusatzstoffe bei Fleischerzeugnissen.....16
Gültig ab	01.01.2023

ÄNDERUNGEN GEGENÜBER LETZTER VERSION

- Kapitel 1 und 2: Anpassungen an den Stand der Technik insbesondere Ergänzungen zu Ethoxyquin und Intermediärprodukten
 - Streichung der Spalte Ethoxyquin und Intermediärprodukte, stattdessen Ergänzung unter den Anmerkungen bei Fisch und Fischerzeugnissen und Futtermittel
 - Ergänzung der synthetischen Antioxidantien unter den Anmerkungen bei Fisch und Fischerzeugnissen und Futtermittel
 - Chlorat/Perchlorat: bei allen Produktgruppen außer bei Düngemitteln (weiterhin Standard-Untersuchungsumfang) als erweiterter Untersuchungsumfang
- Kapitel 3.1.3: Präzisierungen

ABKÜRZUNGEN

Abkürzungen	Bezeichnung
AT	Österreich
BM	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz

Abkürzungen	Bezeichnung
EU-QuaDG	EU-Qualitätsregelungen-Durchführungsgesetz, BGBl. I Nr. 130/2015 idgF
FM	Futtermittel
GC-MS/MS	Gaschromatographie gekoppelt an Massenspektrometrie
LC-MS/MS	Flüssigchromatographie gekoppelt an Massenspektrometrie
LM	Lebensmittel
PSM	Pflanzenschutzmittel
VO	Verordnung

INHALTE

Allgemeines

Notwendige Änderungen und Anpassungen an den aktuellen Wissensstand/Stand der Technik sowie Erweiterungen von Produktgruppen und Parametern werden in regelmäßigen Abständen (i.d.R. auf jährlicher Basis) eingearbeitet.

1 Erläuterungen zur Pestizidanalyse

Die in diesem Dokument empfohlene Mindestanforderung an den Untersuchungsumfang der im Rahmen der Kontrolle der biologischen Produktion beauftragten Labore dient einer harmonisierten Vorgangsweise und definiert den **Standarduntersuchungsumfang (mit "x" gekennzeichnet)** sowie fundierte risikobasierte Vorschläge zur **Erweiterung des Analysenspektrums (mit "O" gekennzeichnet)** um Parameter(-gruppen), welche im Einzelfall bzw. im Zuge der betrieblichen Eigenkontrolle in Betracht zu ziehen sind.

Der Untersuchungsumfang soll generell auf die gültige gesetzliche Rückstandsdefinition ausgelegt sein, insbesondere dann, wenn die inkludierten Metaboliten/Zwischenprodukte mittels Multimethode mit erfasst/gescreent werden können, deren Beitrag zum Gesamtrückstand laut einschlägiger Literatur von (toxikologischer) Relevanz ist und die Referenzstandards kommerziell erhältlich sind (gilt vor allem für Wirkstoffe mit hoher Nachweishäufigkeit, z. B., Flonicamid inkl. TFNA, TFNG, Spirotetramat inkl. Metaboliten, Captan/THPI, Folpet/PI, Prochloraz inkl. Metaboliten, Dimethoat/Omethoat...).

Die analytische Bestimmungsgrenze/Berichtsgrenze muss dem Stand der Technik entsprechen und liegt für alle Wirkstoffe i.d.R. am Standard-Wert von 0,01 mg/kg oder darunter. Ausnahmen können sich aus der Komplexität der Matrix sowie aus der Komplexität der Rückstandsdefinition über sogenannte Summenparameter, nicht zuletzt für Einzelmethodenparameter aufgrund niedrigerer gesetzlicher Höchstwerte aus der VO (EG) Nr. 396/2005 (z. B. Summenparameter Carbofuran, Fipronil, Dimethoat, Omethoat, etliche Organochlorpestizide in tierischen Lebensmitteln etc.) sowie aus anderen einschlägigen Rechtsvorschriften (z. B. KNM/Säuglingsanfangs-/folgenahrung/Beikost nach der VO (EU) 2016/127 - Anhänge IV und V) ergeben.

1.1 Pestizid-Multimethode

Pestizid-Multimethode (GC-MS/MS und LC-MS/MS):

Mindestvorgabe für den Untersuchungsumfang ist jener des **EU-Monitoringprogramms VO (EU) 2021/601 idgF** laut Anhang I (Teil C - pflanzliche Lebensmittel und Teil D - tierische Lebensmittel) in Verbindung mit **Working Document SANCO/12745/2013 idgF** (beide Dokumente sind abrufbar unter:

<http://www.eurl-pesticides.eu/docs/public/tmpl/article.asp?CntID=629&LabID=100&Lang=EN>).

Letzteres Dokument beinhaltet in besonderem Maße Vorschläge zur zielgerichteten Methodenerweiterung aufgrund von Neuzulassungen bzw. häufigen Befunden in konventionellen pflanzlichen Lebensmitteln.

In tierischen Lebensmitteln liegt der Fokus laut Empfehlung auf der Erweiterung des Untersuchungsumfanges auf polare Wirkstoffe (Analyse mittels LC-MS/MS) sowie der Untersuchung nach Rückstandsdefinition (inkl. Metaboliten).

Zu untersuchen sind jedenfalls jene Wirkstoffe, welche in der **Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 Anhang I gelistet und im Bio-Landbau zugelassen** sind, um deren Konformität mit dem gesetzlichen Höchstwert beurteilen zu können.

Weiters soll auf möglichst **alle in der Europäischen Union zugelassenen Wirkstoffe** (vgl. <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as>) untersucht werden, sofern sie Multimethoden-tauglich sind.

Hinweis: die in Österreich zugelassenen Wirkstoffe sind im PSM-Register des Bundesamtes für Ernährungssicherheit unter <https://www.baes.gv.at> gelistet.

Der Untersuchungsumfang inkludiert jedenfalls relevante Substanzen aus der Gruppe **persistenter organischer Verbindungen** (Organochlorpestizide, POPs).

Phenoxycarbonsäuren: möglichst umfangreiches Spektrum (i.d.R. sind freie Säuren für das Screening an der Nachweisgrenze ausreichend – sollte empirisch erhoben werden); um den Analysenaufwand möglichst im Rahmen zu halten hat es sich als zweckmäßig erwiesen, bei relevanten nachweisbaren Spuren zwingend die Absicherung/Quantifizierung als Wiederholungsanalyse mittels alkalischer Hydrolyse durchzuführen (Ester und Konjugate sind meist an Matrix gebunden --> Gefahr der Unterschätzung des Rückstandsbefundes)

Beispielhafter scope: 2,4-D, 2,4-DB, 4-CPA, 2,4,5-T, 2-Naphtoxyessigsäure, Clopyralid, Dicamba, Dichlorprop, Fluazifop (RD), Haloxyfop (RD), Fenoprop, Fenoxaprop, Fluroxypyr, Ioxynil, Mecoprop, MCPA, MCBP, Triclopyr, ect.

Organozinnverbindungen: im Wesentlichen: Fentin, Cyhexatin/Azocyclotin, Fenbutatin-oxid

Ethylenoxid (nahezu ausschließlich über das Abbauprodukt 2-Chlorethanol bestimmt):

Ursprünglich auf eine unerlaubte Desinfektion/Begasung von Sesamsamen mit Herkunft Indien begrenzt (09/2020), hat sich die Relevanz inzwischen auf Gewürze, Nahrungsergänzungsmittel (Kapseln, Komprimat sowie Pflanzenextrakte) bis hin zu Zusatzstoffen (Verdickungsmittel wie, Guarkernmehl, Johannisbrotkernmehl und Xanthan; Calciumchlorid etc.) ausgedehnt (vgl. Kapitel 2). Als potentiell kontaminiert sind nach Auffassung der Europäischen Kommission jedenfalls alle hier genannten Produktgruppen (Rohwaren) zu sehen, unabhängig von der Herkunftsangabe. Insbesondere der aufrechte Zulassungsstatus in etlichen Staaten außerhalb der EU bedingt ein engmaschiges Monitoringprogramm dieser Einzelparameter-Methode.

Matrin (Oxymatrin): Alkaloide aus der Wurzel von *Sophora flavescens*: die Aufnahme in den Routine-Untersuchungsumfang wird nahegelegt - v.a. bei Proben wie Tee, getrockneten Kräutern und Honig mit Herkunft aus Drittstaaten, insbesondere China. Das EURL-SRM schlägt ein Screening über die Pestizid-Multimethode oder QuPpE-Methode für hochpolare Wirkstoffe vor; im Falle positiver Ergebnisse ist ein quantitativer Nachweis mittels "alkalischer QuEChERS-Methode" erforderlich.

Ethoxyquin und Intermediärprodukte: Die Aufnahme in den Routine-Untersuchungsumfang wird nahegelegt - v.a. bei Proben von Fisch und Fischerzeugnissen und bei Futtermitteln aus marinen Ausgangserzeugnissen

Hinweis: Für einige Multimethoden-Parameter sind Modifikationen in der Probenaufarbeitung bzw. Quantifizierung zu empfehlen (z. B. aufgrund schlechter Extraktionseffizienz oder erhöhter Abbauratzen

und/oder Verluste im Zuge der Aufarbeitung) - dazu wird auf die Methodeninformationen der Europäischen Referenzlabore (speziell CVUA Stuttgart - EURL SRM) verwiesen - abrufbar unter folgendem Link: <http://www.eurl-pesticides.eu/docs/public/tmpl/article.asp?CntID=1010&LabID=200&Lang=EN>

1.2 Futtermittel

QS-Futtermittelmonitoring

Siehe Anlage 8.5 Untersuchungsspektrum bei Pflanzenschutzmitteln (aktuell gültige Ausgabe) im nachstehenden Dokument: <http://www.q-s.de/dokumentencenter/dc-futtermittelmonitoring-labore.html>

Pflanzenschutzmittelrückstände - allgemeiner Untersuchungsumfang (Code: QS-F-004)

Azinphos-ethyl, Azoxystrobin, Bitertanol, Brompropylat, Carbaryl, Carbendazim und Benomyl (Summe aus Benomyl und Carbendazim, ausgedrückt als Carbendazim), Chlorpyrifos, Chlorpyrifos-methyl, Chlothalonil, Cyfluthrin (Summe aller Isomeren) Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, Cyprodinil, Deltamethrin, Dichlorvos, Dimethoat, Diphenylamin, Disulfoton, Endosulfan, Famoxadon, Fenpropidin, Fenvalerat und Esfenvalerat (RR-, RS, SR und SS-Isomere), Folpet, Hexaconazol, Imazalil, Iprodion, Kresoxim-methyl, Lambda-Cyhalothrin, Malathion, Mecarbam, Metalaxyl, Methidathion, Methomyl, Myclobutanil, Nitrofen, Oxydemeton-methyl (Summe aus Oxydemeton-methyl und Demeton-S-methylsulfon insgesamt berechnet als Oxydemeton-S-methyl), Parathion, Parathion-methyl, Pendimethalin, Permethrin, Phosphamidon, Pirimiphos-methyl, Prochloraz, Procymidon, Profenofos, Propiconazol, Resmethrin, Spiroxamin, Thiodicarb, Triadimefon und Triadimenol, Triazophos, Trichlorfon und Vinclozolin

Weitere Empfehlungslisten Pflanzenschutzmittelrückstände:

Getreidekörner (Code: QS-F-016)

Knollen und Wurzeln (Code: QS-F-017)

Ölsaaten und Ölfrüchte (Code: QS-F-018)

Ganzkorngetreide EGM (Code: QS-F-021)

Futterfette (Code: QS-F-022)

Wirkstoffe für andere Erzeugnisse (Code: QS-F-019)

1.3 Düngemittel

Düngemittel-Monitoring (z. B. Kultursubstrate, Bodenhilfsstoffe, organischer Dünger) - Mindestuntersuchungsumfang Multimethode mittels GC

Organochlorpestizide und POPs (Aldrin, chlordan cis/-trans, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos-methyl, DDT (Summe aus Kongeneren), Dichlorvos, Dieldrin, Endrin, gamma-HCH (Lindan), HCH alpha-, HCH beta-, HCH delta-, Heptachlor, ept-endo-epoxid (trans-), Hept-exo-epoxid (cis-), Hexachlorbenzol, Nitrofen, Oxychlordan, ndl-PCBs (PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB28, PCB52), Quintozene, Pentachloraniline

Neben den Organochlorpestiziden („Altlasten“) soll der Untersuchungsumfang auf die wichtigsten Vertreter der Pyrethroide (Bifenthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Permethrin, lambda-Cyhalothrin, ...) und Organophosphorpestizide (Chlorpyrifos, Diazinon, Malathion, etc.) ausgeweitet werden.

2 Untersuchungsumfang zur Pestizidanalyse

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosetyl/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
1.FRÜCHTE, FRISCH ODER GEFROREN; SCHALENFRÜCHTE														
i) Zitrusfrüchte	x	x			o	o	o		o			x		Empfehlungen (v. a. bei Drittländern): QAVs, Fosetyl/Phosphonsäure, Ethephon
ii) Nüsse (mit oder ohne Schale) (Schalenfrüchte)	x										x*		o	Bromid: standardmäßig bei Kastanien
iii) Kernobst	x*	x	x*		o	x	o		o	o		o		Multimethode: Dithianon standardmäßig bei Kernobst, CMQ/MPQ: standardmäßig bei Birnen (v.a. mit Herkunft Italien);
iv) Steinobst	x*	x				x	o		o	x		o		Multimethode: Dithianon standardmäßig bei Steinobst Empfohlen wird ein fallweises Screening auf Phosphonsäure (niedrige Höchstwerte für die Summe Fosetyl/ Phosphonsäure)
v) Beeren und Kleinobst	x*	x	x	o	x*	x	o		o			x*		Multimethode: Dithianon, Meptyldinocap - standardmäßig bei Trauben Ethephon: standardmäßig bei Trauben (v.a. mit Herkunft Indien) Dithiocarbamate: empfohlen bei Erdbeeren, Himbeeren Organozinnverbindungen: in Trauben standardmäßig, in Kleinbeerenobst empfohlen;

Ausgedruckt am: 24.10.2023 07:45:00 von: Gaschler Angelika

Ausdrucke sowie elektronische Kopien außerhalb der Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

LISTE

Empfehlung zum Untersuchungsumfang nach dem EU-QuaDG – Biologische Produktion
L_0004_7
gültig ab 01.01.2023

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosetyl/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
vi) Sonstige Früchte	x	x*			x*		0		0			x		Ethephon: standardmäßig bei Ananas, Feigen, Kumpquat, Kakis Chlorothalonil: empfohlen bei Melonen
vii) Trockenobst	x	x												weitere Einzelmethoden entsprechend zugehörigem "Frischeprodukt" oberhalb (siehe 1.i) - 1.vi))
2.GEMÜSE, FRISCH ODER GEFROREN														
i) Wurzel- und Knollengemüse	x		x*			0	0	0*	0*		0			standardmäßig: CMQ/MPQ (v.a. Karotten); empfohlen QAVs bei Süßkartoffeln Bromid und Diquat: empfohlen bei Kartoffeln aus Drittländern empfohlen: Keimhemmungsmittel inkl. Maleinsäurehydrazid (QuPpe-Methode)
ii) Zwiebelgemüse	x					0	0							empfohlen: Keimhemmungsmittel inkl. Maleinsäurehydrazid (QuPpe-Methode)
iii) Fruchtgemüse	x	x*			x*	0	0			0	0*	x*		Ethephon: Tomaten, Paprika (v. a. Herkunft Spanien, Griechenland) Chlorothalonil: v. a. in Solanaceae, Cucurbitaceae Bromid: empfohlen v. a. bei Melanzani Organozinn-Verbindungen: standardmäßig in Solanaceae und Cucurbitaceae

Ausgedruckt am: 24.10.2023 07:45:00 von: Gaschler Angelika
 Ausdrücke sowie elektronische Kopien außerhalb der Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

LISTE

Empfehlung zum Untersuchungsumfang nach dem EU-QuaDG – Biologische Produktion
 L_0004_7 gültig ab 01.01.2023

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosetyl/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
iv)Kohlgemüse	x	0				0	0							
v)Blattgemüse und frische Kräuter (inkl. Sprossen u. Keime)	x	x		0*		0	0			x*	x*	0		Dithiocarbamate: standardmäßig bei Kopfsalat, bunten Salate, Spinat sowie Kräutern (Anmerkung: v. a. aus Südeuropa mit Erntezeitpunkt November bis März) Bromid: standardmäßig bei Salaten, empfohlen bei Kräutern Glyphosat: empfohlen bei Kräutern Chlorat/Perchlorat: standardmäßig bei Blattgemüse und frischen Kräutern
vi)Hülsengemüse (frisch)	x	x				0	0		0				0	
vii)Stängelgemüse (frisch)	x	0					0							
viii)Pilze	x		x*	0			0		0					CMQ/MPQ: jegliche Art von Kulturpilzen empfohlen; Nikotin und Glyphosat inkl. Metaboliten
3.HÜLSENFRÜCHTE, GETROCKNET	x	x		x				0					0	Diquat - empfohlen bei getrockneten Bohnen
4.ÖLSAATEN UND ÖLFRÜCHTE	x ¹⁾		x	x				0*						Diquat/Paraquat: empfohlen in Linsen und Sojabohnen (v. a. aus Südamerika u. a. Drittländern) Hinweis Ethylenoxid (2-Chlorethanol): standardmäßig für Sesam aus Indien; dringend empfohlen für Sesam anderer Herkunft
i)Öle	x ¹⁾													

Ausgedruckt am: 24.10.2023 07:45:00 von: Gaschler Angelika

Ausdrucke sowie elektronische Kopien außerhalb der Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

LISTE

Empfehlung zum Untersuchungsumfang nach dem EU-QuaDG – Biologische Produktion
L_0004_7 gültig ab 01.01.2023

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosety/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
5.GETREIDE	x	x	x	x	0			0*			0*		0*	Bromid, Phosphin, Diquat Paraquat – Untersuchung empfohlen bei Getreide (Gerste, Mais, Hafer, ... v. a. Herkunft Drittländer) und Bromid –Untersuchung empfohlen in (Basmati)Reis mit Herkunft Indien/Pakistan Diquat/Paraquat: empfohlen in Chiasamen (v. a. aus Südamerika u. a. Drittländern Für inländisches Getreide gilt die Empfehlung zur Untersuchung auf Glyphosat
6.TEES, KRÄUTER-TEES, KAFFEE und KAKAO	x*			0*			0		0					Pestizid-Multimethode in Tee/-erzeugnissen: inklusive Antrachinon empfohlen: Nikotin bei Tee/ -erzeugnissen Glyphosat: bei Tee und Kräutertee
7.GEWÜRZE, KRÄUTER (getrocknet)	x	x		0*			0	0			0		0	Glyphosat: bei Kräutern Hinweis Ethylenoxid (2-Chlorethanol): dringend empfohlen für getrocknete Kräuter und Gewürze wie z. B. Ingwer, Kurkuma, Kreuzkümmel, Pfeffer, Thymian, Oregano aus Indien und von anderen Herkünften)
8.TIERISCHE LEBENSMITTEL														
i)Milch und Milcherzeugnisse	x ²⁾						0*		0					QAVs sowie Chloratrückstände als Folge von Hygienemaßnahmen möglich
ii)Fleisch (Muskel und Fett), und Fleischerzeugnisse	x ²⁾						0*		0					QAVs sowie Chloratrückstände als Folge von Hygienemaßnahmen möglich
ii)Fisch und Fischerzeugnisse							0*		0*					QAVs sowie Chloratrückstände als Folge von Hygienemaßnahmen möglich - insbesondere bei ausländischer Ware und ausgewählten Fischarten (v.a. Pangasius)

Ausgedruckt am: 24.10.2023 07:45:00 von: Gaschler Angelika

Ausdrucke sowie elektronische Kopien außerhalb der Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

LISTE

Empfehlung zum Untersuchungsumfang nach dem EU-QuaDG – Biologische Produktion
L_0004_7 gültig ab 01.01.2023

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosetyl/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
														Untersuchung der synthetischen Antioxidantien BHA (Butylhydroxyanisol, E320) und BHT (Butylhydroxytoluol, E321) verpflichtend Ethoxyquin-Untersuchung empfohlen
iiii) Honig (und Honigerzeugnisse)	x ²⁾			O*					O					standardmäßige Parameter in Multimethode: Neonicotinoide (Acetamiprid, Chlothianidin, Imidacloprid, Fipronil-RD, Thiacloprid), Amitraz, Azoxystrobin, Boscalid, Carbendazim/Thiophanat-methyl, Chlorfenvinphos, Coumaphos, Dimethoat, Dimoxystrobin, Iprodion, lambda-Cyhalothrin, Orthophenylphenol Glyphosat: in Honig
9.SONSTIGE LEBENSMITTEL (z. B. Nahrungsergänzungsmittel, ...)	x*													je nach Zusammensetzung/Hauptbestandteil sind zusätzliche Einzelmethoden (z. B.: Perchlorat, Nikotin etc.) erforderlich (s. a. entsprechende Produktgruppen) Hinweis Ethylenoxid (2-Chlorethanol): dringend empfohlen für Nahrungsergänzungsmittel wie Kapseln, Komprimat und Pflanzenextrakte und für Zusatzstoffe (Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl, Xanthan, Calciumchlorid etc.) v.a. aus Indien, aus der Türkei und von anderen Herkünften

Ausgedruckt am: 24.10.2023 07:45:00 von: Gaschler Angelika

Ausdrucke sowie elektronische Kopien außerhalb der Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

LISTE

Empfehlung zum Untersuchungsumfang nach dem EU-QuaDG – Biologische Produktion
L_0004_7 gültig ab 01.01.2023

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosety/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
10.BLATTPROBEN	x*	x		o	o				o	x*		o		Dithianon standardmäßig bei Kernobst, Steinobst und Beerenobstblättern (v. a. Weinblätter) Dithiocarbamate: standardmäßig bei Steinobst- und Weinblättern empfohlen bei Zitrusfruchtblättern: QAVs, Organozinn, Ethephon, Phenoxyalkancarbonsäuren (v.a. 2,4-D) Glyphosat/AMPA, Glufosinat: empfohlen bei Weinblättern, Kernobstblättern
11.FUTTERMITTEL	x ³⁾	x	x*	x*				o*						Glyphosat-Untersuchung verpflichtend in FM auf Soja-sowie Getreidebasis CMQ/MPQ verpflichtend in z. B.: Einzel-Futtermitteln auf Getreidebasis verpflichtend: Diquat/Paraquat in Soja-FM (v. a. aus Südamerika u. a. Drittländern) Untersuchung der synthetischen Antioxidantien BHA (Butylhydroxyanisol, E320) und BHT (Butylhydroxytoluol, E321) in Fischfutter (Fischmehl und Fischöl) verpflichtend Ethoxyquin-Untersuchung empfohlen bei Futtermitteln aus marinen Ausgangserzeugnissen wie Fischen (z.B. Fischmehl, Fischöl), anderen Wassertieren und Algenprodukte etc. Ethylenoxid: analog zu den Lebensmittelkategorien (Sesam, Gewürze, Pflanzenextrakte sowie v.a. Zusatzstoffe/Verdickungsmittel)
12.DÜNGEMITTEL	x ⁴⁾					x*	x*							z. T. hohe Gehalte (hoher ppm-Bereich) an Phosphorsäure und Perchlorat sind bekannt

Ausgedruckt am: 24.10.2023 07:45:00 von: Gaschler Angelika

Ausdrucke sowie elektronische Kopien außerhalb der Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

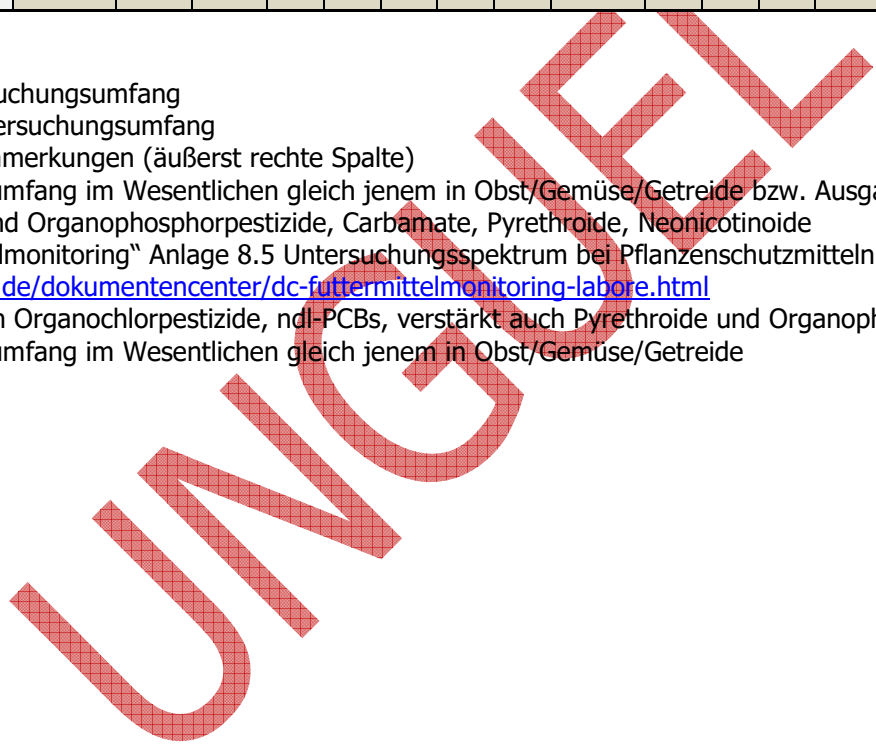
LISTE

Empfehlung zum Untersuchungsumfang nach dem EU-QuaDG – Biologische Produktion
L_0004_7 gültig ab 01.01.2023

Produktgruppe	Pestizid-Multimethode inklusive Phenoxyalkan-carbonsäuren	Captan, Folpet (jeweils RD) Chlorothalonil	Chlormequat, Mepiquat (CMQ, MPQ)	Glyphosat/AMPA, Glufosinat	Ethephon	Fosety/Phosphonsäure	Chlorat/Perchlorat	Diquat/Paraquat	Quartäre Ammonium-verbindingen - QAVs - (DDAC, BAC)	Dithiocarbamate (CS2)	Gesamtbromid (anorg.)	Organozinn-Verbindungen	Phosphin (PH3 bzw. Phosphorwasserstoff; Begasungsmittel)	Anmerkungen und Erfahrungswerte
13.SAATGUT	x ⁵⁾	x												

Legende:

- x Standarduntersuchungsumfang
- O Erweiterter Untersuchungsumfang
- x* Details unter Anmerkungen (äußerst rechte Spalte)
- x ¹⁾ Untersuchungsumfang im Wesentlichen gleich jenem in Obst/Gemüse/Getreide bzw. Ausgangsprodukt
- x ²⁾ Organochlor- und Organophosphorpestizide, Carbamate, Pyrethroide, Neonicotinoide
- x ³⁾ "QS-Futtermittelmonitoring" Anlage 8.5 Untersuchungsspektrum bei Pflanzenschutzmitteln (gültig ab 01.01.2019)
<http://www.q-s.de/dokumentencenter/dc-futtermittelmonitoring-labore.html>
- x ⁴⁾ im Wesentlichen Organochlorpestizide, ndl-PCBs, verstärkt auch Pyrethroide und Organophosphorpestizide
- x ⁵⁾ Untersuchungsumfang im Wesentlichen gleich jenem in Obst/Gemüse/Getreide



3 Untersuchungsumfang GVO

Im Folgenden sind einerseits die Parameter (Screening-Elemente und Events) für die GVO-Analyse der jeweiligen Kulturen und Produkte gegliedert nach Lebensmitteln und Futtermitteln festgelegt. Unter unbekannt/gemischt sind die Parameter aufgelistet, wenn nicht klar ist, aus welchen Produkten/Kulturen/Futtermitteln sich eine Probe zusammensetzt.

Andererseits sind auch Empfehlungen für jene Lebens- und Futtermittel aufgelistet, die ein hohes Risiko einer GVO-Kontamination aufweisen.

Allgemein ist der aktuelle Stand der GVO Zulassungen, Anträge etc. in folgenden Datenbanken abrufbar:

<http://www.transgen.de/zulassung.html>

https://webgate.ec.europa.eu/dyna/gm_register/index_en.cfm

<http://www.isaaa.org/gmaprovaldatabase/default.asp>

<http://www.euginius.eu/euginius/pages/home.jsf>

UNGEHEILIG

3.1 Lebensmittel

3.1.1. Events Lebensmittel

Produkt	Parameter
unbekannt/ gemischt	35S-Promotor bar-Gensequenz CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz NOS-TERMINATOR pat-Gensequenz Mais-Referenzgen Raps-Referenzgen Soja-Referenzgen Referenzgen Ribosomen
Soja	35S-Promotor CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz NOS-TERMINATOR pat-Gensequenz Soja-305423 Soja-87708 Soja-CV127 Soja-MON-87701-2 Soja-MON87769 Soja-MON87751 Soja-Referenzgen
Mais	35S-Promotor NOS-TERMINATOR Mais-1981-5 Mais-40278 Mais-LY038 Mais-Referenzgen
Leinsamen	pNOS-nptII-Gensequenz Leinsamen-FP967 Leinsamen-Referenzgen
Papaya	35S-Promotor 35S-PRSV-CP-Gensequenz NOS-TERMINATOR pNOS-nptII-Gensequenz Papaya-Referenzgen

Produkt	Parameter
Honig	35S-Promotor CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz NOS-TERMINATOR pat-Gensequenz Mais-1981-5 Mais-40278 Mais-LY038 Mais-Referenzgen Raps-DP0734964 Raps-Referenzgen Soja-305423 Soja-CV127 Soja-87708 Soja-MON87769 Soja-MON87701 Soja-MON87751 Soja-Referenzgen Referenzgen Ribosomen
Reis	35S-Promotor Cry-Gensequenz NOS-TERMINATOR Reis-Referenzgen
Lecithine	35S-Promotor CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz NOS-TERMINATOR pat-Gensequenz Soja-305423 Soja-87708 Soja-CV127 Soja-MON-87701-2 Soja-MON87769 Soja-MON87751 Soja-Referenzgen

3.1.2. Zur GVO-Analyse empfohlene Lebensmittel:

Allgemein: Herkunft nicht Österreich

- 1) Reis und Reisprodukte wie Reismudeln; Herkunft: nicht aus EU-Ländern, speziell aus Asien
- 2) Papaya: frisch und verarbeitet (getrocknet, Marmelade) speziell aus SO-Asien
- 3) Maisprodukte wie Polenta, Reismudeln, Nachos, Maischips; speziell der Herkunft Süd-, Mittelamerika
- 4) Soja-Lebensmittel wie Tofu, Sojagranulat, Sojamilch; aller Herkünfte, außer Österreich
- 5) Spezialfälle
nicht sinnvoll im Zuge der Routinekontrolle sondern nur bei speziellem Verdacht:
 - diverse Gemüse wie Paprika, Melone, Yams, Süßkartoffel; Herkunft Nicht-EU,
 - Leinsamen (Gebäck, Müsli, etc.)
 - Raps in Senfprodukten (Verunreinigtes Senfsaatgut)
 - Erdäpfel für die Lebensmittelindustrie aus Kanada, USA, Australien

3.1.3. Zur GVO-Analyse **nicht** geeignete Lebensmittel:

- 1) Raffinierte Öle
 - 2) Industrielle Puffprodukte (z. B. Mais-/Reiswaffeln)
 - 3) Zucker
 - 4) z. T. hoch verarbeitete Produkte
 - 5) Vitaminpräparate
- Grund: keine DNA extrahierbar

UNGENÜEHLIG

3.2 Futtermittel

3.2.1. Events Futtermittel

Produkt	Parameter
unbekannt/ge-mischt	35S-Promotor
	bar-Gensequenz
	CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz
	NOS-TERMINATOR
	pat-Gensequenz
	Mais-Referenzgen
	Raps-Referenzgen
	Soja-Referenzgen
	Referenzgen Ribosomen
Soja	CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz
	pat-Gensequenz
	Soja-305423
	Soja-356043
	Soja-87708
	Soja-CV127
	Soja-FG72
	Soja-MON40-3-2
	Soja-MON-87701-2
	Soja-MON87769
	Soja-MON87751
	Soja-GMB151
	Soja-Referenzgen

Produkt	Parameter
Mais	CTP2-CP4EPSPS-Gensequenz
	pat-Gensequenz
	Mais-1981-5
	Mais-3272
	Mais-40278
	Mais-5307
	Mais-98140
	Mais-Bt176
	Mais-GA21
	Mais-LY038
	Mais-MIR162
	Mais-MIR604
	Mais-MON810
	Mais-MON863
	Mais-MON87460
Raps	Mais-MON89034
	Mais-MON87403
	Mais-Referenzgen
	bar-Gensequenz
	pat-Gensequenz
Raps-DP0734964	
Raps-GT73	
Raps-Referenzgen	

3.2.2. Zur GVO-Analyse empfohlene Futtermittel

- 1) Soja - aller Herkünfte außer Österreich, speziell Südamerika, vorwiegend Brasilien und N-Amerika
- 2) Mais - aller Herkünfte außer Österreich, speziell Maiskleber und Maiskeimprodukte, weil diese oft nicht aus Österreich stammen
- 3) Raps: wenig bis gar nicht relevant - wenn nur bei Herkunft Kanada und N-Amerika

Routinemäßig wird keine Untersuchung von Saatgut auf GVO empfohlen.

4 Untersuchungsumfang ionisierende Strahlung

Im Folgenden sind Empfehlungen für die Untersuchung auf ionisierende Strahlung für Produkte und Herkünfte die erfahrungsgemäß bestrahlt sein können aufgelistet.

Der aktuellste Bericht der EK über mit ionisierenden Strahlen behandelte Lebensmittel ist unter folgendem Link abrufbar:

<https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/cad0f5c4-76cc-11eb-9ac9-01aa75ed71a1/>

4.1 Zur Analyse auf ionisierende Strahlen empfohlene Lebensmittel

Allgemein: Herkunft nicht Österreich

- 1) Getrocknete Gewürze wie Pfeffer, Knoblauch, Kurkuma
- 2) Getrocknete Kräuter
- 3) Kräutertees
- 4) Trockensuppen/Trockensaucen bzw. Würzmittel aus Drittstaaten
- 5) Nüsse, Trockenfrüchte, Herkunft speziell aus Drittstaaten
- 6) Fische und Krustentiere

Routinemäßig wird keine Untersuchung von Saatgut auf ionisierende Strahlung empfohlen.

5 Untersuchung auf Lebensmittelzusatzstoffe bei Fleischerzeugnissen

Bei Routineuntersuchungen von Fleischerzeugnissen soll auf die Rückstandshöchstmengen von Nitrat und Nitrit gemäß Anhang V, Teil A der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 untersucht werden. Ggf. sollen bei Fleischerzeugnissen Untersuchungen auf die Zugabe von Phosphat veranlasst werden.

DOKUMENTENSTATUS

	erstellt/geändert	fachlich geprüft	QM geprüft	genehmigt
Name	AG Kontrollplanung	AG Kontrollplanung	Geschäftsstelle EU-QuaDG	Kontrollausschuss gemäß § 5 EU-QuaDG
Datum	18.11.-2.12.2022	18.11.-2.12.2022	15.12.2022	19.12.2022
Zeichnung	ohne Unterschrift	ohne Unterschrift	elektronisch gezeichnet	ohne Unterschrift

Vorlage: 9321_1