

Programa d'Investigació de la Qualitat Sanitària dels Aliments. IQSA

Resultats



20
20

CSB Consorci Sanitari
de Barcelona



Agència
de Salut Pública



©2022 Agència de Salut Pública de Barcelona

Tots els drets reservats.

<https://www.aspb.cat/>

Aquesta publicació està sota una llicència Creative Commons

Reconeixement – No Comercial – No Derivades (BY-NC-ND)

<https://creativecommons.org/>



Resultats del Programa d'Investigació de la Qualitat Sanitària dels Aliments (IQSA) 2020

Responsables de l'Informe

Montse Vila. Tècnic del Servei de Control Alimentari de Mercats Centrals

Santi Rodellar. Tècnic del Servei de Control Alimentari i Programes[

Samuel Portaña. Director de Seguretat Alimentària

Col·laboradors/es

Assumpció Bolao. Cap del Servei de Control Alimentari i Programes

Montse Ramoneda. Cap del Servei de Control Alimentari de Mercats Centrals

Pere Balfagón. Cap del Servei de Control Alimentari i Intervencions

Sara Sabaté. Cap del Servei de Microbiologia

Josep Calderón. Cap del Servei de Química

Glòria Muñoz. Cap de la Unitat de Gestió i Serveis

Teresa Subirana. Cap de la Unitat de Garantia de Qualitat

Antoni Rúbies. Directora del Laboratori de l'Agència de Salut Pública

Agraïments

Amb l'agraïment i reconeixement a la tasca realitzada pels tècnics adscrits als Serveis d'Inspecció, al suport administratiu en la gestió del programa i en l'entrada de dades al sistema, així com la tasca realitzada pel personal del Laboratori en la recepció i entrada de les mostres, en la seva anàlisi i en la tramesa informatitzada dels resultats.

Cita recomanada

Resultats del Programa d'Investigació de la Qualitat Sanitària dels Aliments (IQSA) 2020. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2020.

Índex

Introducció	4
Objectius	7
Aliments i paràmetres	11
Resultats del programa	18
Annex I Mostres disconformes IQSA 2020	88
Annex II Grups analítics	90
Annex III Grups analítics de plaguicides	92
Annex IV Límits de tolerància	97
Annex V Referències	107

Introducció

L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) disposa del programa d'Investigació de la Qualitat Sanitària dels Aliments (IQSA) com a eina per a la vigilància de determinats paràmetres químics i microbiològics relacionats amb l'estat sanitari dels aliments durant la seva comercialització. Aquest programa es constitueix com a part integrant del sistema global de gestió del risc en seguretat alimentària que exerceix l'ASPB a la ciutat.

El programa IQSA no pretén fer un mostreig representatiu de l'estat sanitari de tots els aliments comercialitzats a la ciutat, doncs s'escapa de les possibilitats actuals del control i vigilància alimentàries, alhora que representaria una tasca inabastable pel gran volum d'aliments que es comercialitzen a la ciutat i la diversitat de variables a controlar. Mitjançant l'aplicació del programa s'efectua una recollida periòdica a l'atzar d'un nombre relativament reduït de mostres de diferents grups d'aliments, a manera d'aliments diana on investigar determinats paràmetres analítics. Els resultats obtinguts permeten tenir una visió puntual dels nivells de determinats contaminants en els aliments mostrejats que es troben a disposició del consumidor i, amb la valoració dels resultats al llarg del temps, disposar d'un mitjà per avaluar tendències.

Els aliments i els paràmetres a investigar anualment en el programa s'estableixen en funció dels resultats obtinguts els anys anteriors, de l'interès tècnic o mediàtic de determinats contaminants, o també del seu valor per a estudis científics, o com a resposta a la publicació de normatives que fixen nivells o límits legals sobre determinats perills alimentaris.

Des de l'òptica dels resultats i la seva gestió, quan dins del programa es detecten irregularitats imputables a un establiment de la ciutat, es posen en marxa els mecanismes de control sanitari per a la seva correcció o per a l'adopció de mesures preventives. En el cas que la imputació de la irregularitat correspongui a un establiment de fora de la ciutat, es posa en coneixement de l'autoritat sanitària territorialment competent, mitjançant les vies de comunicació establertes per a la coordinació d'actuacions de control sanitari d'aliments.

D'altra banda, en relació amb la gestió de les dades obtingudes, cal esmentar el trasllat anual de dades que, seguint les vies oficialment establertes, es realitza a l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT), a l'Agència Espanyola de Consum, Seguretat Alimentària i Nutrició (AECOSAN), i finalment a l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA), sobre tot un seguit de contaminants o paràmetres dels aliments investigats en funció de Reglaments, Recomanacions o d'estudis prospectius pre-normatius. Tot i que a nivell local el volum de mostres preses és reduït, junt amb les d'altres territoris i programes contribueixen a determinar la prevalença global de determinats microorganismes patògens, a avaluar el risc de la ingesta

poblacional de determinats plaguicides i contaminants ambientals, o a determinar o revisar els valors o límits de referència a nivell comunitari.

Objectius

El programa IQSA té com a objectiu bàsic avaluar la presència o els nivells de contaminants ambientals, residus químics, additius i agents microbiològics en diversos aliments susceptibles de contenir-los, per tal de tenir una visió puntual de la situació actual, i la seva evolució en el temps.

La característica fonamental sobre la que es basa el programa és el seu caràcter obert i dinàmic, permetent la incorporació d'aquells contaminants que en un moment donat poden ser objecte d'especial interès, ja sigui per recomanacions de control per part d'organismes oficials, per disposar de dades basals per a poder establir límits legals, o per alarmes, interès científic, etc.

La seva aplicació periòdica permet actualitzar la informació sobre el nivell de contaminants en determinats aliments i la seva evolució. D'altra banda, el programa IQSA suposa l'inici d'activitats de control sanitari (comunicació al servei d'inspecció, aturada de la comercialització fins acreditar la seva salubritat...) quan es detecta o sobrepassa el valor de tolerància d'un determinat perill alimentari. També presenta una vessant prospectiva de recollida d'informació per contribuir al coneixement o l'establiment de límits legals comunitaris o per a l'avaluació del risc, que inclou l'anàlisi de

tendències o el càlcul d'ingestes de contaminants a través del consum d'aliments.

En aquests darrers anys s'han anat consolidant diverses línies de vigilància en aliments adreçats a la població general, així com a grups més vulnerables com són els lactants i nens de curta edat. De forma general, els diferents paràmetres investigats es poden agrupar de la forma següent:

- Agents zoonòtics en aliments (*Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. , *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia coli* productora de toxina Shiga (STEC) ...). En la seva selecció es prenen en consideració les directrius d'organismes de referència en l'avaluació del risc (ACSA, AECOSAN , EFSA...), així com les regulacions normatives al respecte, com el Reglament CE 2073/2005, que regula els criteris microbiològics aplicables als productes alimentaris. Els resultats que s'obtenen anualment, i la seva evolució en el temps, contribueixen al coneixement de la problemàtica i prevalença d'aquests microorganismes.
- Nivells microbiològics i presència de patògens. Els nivells microbiològics de determinats microorganismes s'utilitzen com a indicadors de la seva qualitat higiènica o de la higiene durant el seu processat i comercialització. L'estudi dels patògens resulta especialment important en aliments de risc, com són els menjars preparats llestos per ser consumits directament, sense cap tractament addicional que asseguri l'eliminació o reducció d'un perill microbiològic present en el producte.

- Contaminants ambientals i tecnològics. El seu estudi va més enllà de la verificació del compliment normatiu dels límits de tolerància, pretenent aconseguir una visió de conjunt de l'exposició a baixes concentracions de contaminants, alguns amb capacitat d'acumulació a l'organisme, i valorant les tendències que es van produint en el temps, possibilitant la realització d'estudis d'avaluació del risc en la població consumidora.
- Plaguicides en productes vegetals sotmesos a tractaments fitosanitaris en el sector de la producció primària, verificant que es mantenen per sota del límit màxim, indicatiu de la producció d'unes bones pràctiques agrícoles.
- Micotoxines. La presència d'aquests tòxics d'origen fúngic, sense nivells segurs quant a toxicitat, és objecte d'interès per tal de verificar que es mantenen a valors el més baixos possibles.
- Additius alimentaris d'ampi ús, com ara els citrats, els ascorbats, els fosfats, els sorbats, els benzoats i els sulfits, verificant la seva correcta utilització i etiquetatge.

L'aplicació del programa permet tenir una visió puntual de la situació actual per a determinats paràmetres i aliments, avaluar tendències en aquells que es mantenen en el temps, fa possible la detecció d'irregularitats que poden ser objecte de mesures correctores o de la seva comunicació a les autoritats sanitàries competents, i proporciona

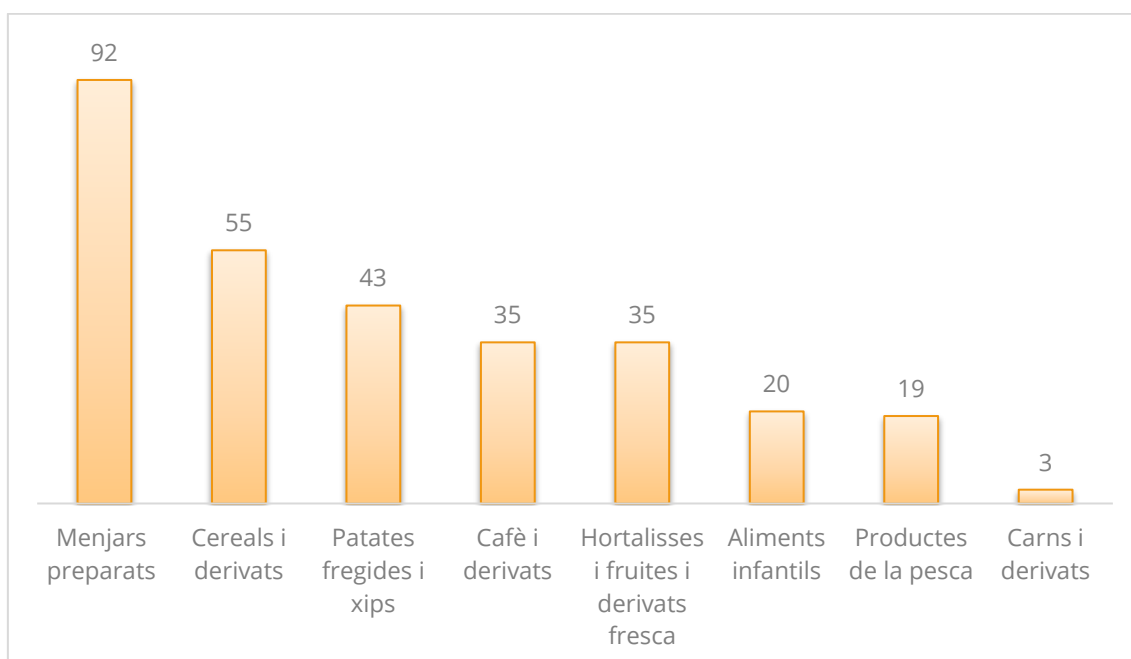
informació que facilita la priorització i planificació de les activitats de control.

Aliments i paràmetres

Aliments

En el marc del programa IQSA de l'any 2020 s'han analitzat un total de 302 mostres dels següents grups d'aliments (figura 1, taula 1):

Figura 1. N° de mostres analitzades per grup d'aliment durant l'any 2020.



Taula 1. Relació de productes mostrejats

Productes de la pesca
Peix fresc (tonyina)
Bivalves vius (ostra, ostró)
Fruites i hortalisses
Fruita fresca (kiwi, pera, taronja)
Hortalisses (ceba, coliflor, patata, pastanaga, pastanaga eco)
Fruita dessecada (dàtils, figues, nabius, orellanes, panses i prunes)
Carn fresca
Fetge de boví
Menjars preparats
Tipus Kebab (carn de pollastre, enciam i tomàquet, salsa blanca, salsa picant)
Llescats envasats al buit (pate, pernil cuit i pernil curat curat)
Llescats envasats o porcionats (formatge tous)
Cereals i derivats
Galetes
Flocs de cereals per esmorzar
Blat de moro en gra, quinoa
Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat
Aliments infantils a base de cereals per a lactants i nens de curta edat
Galetes sense farcir
Farinetes
Patates fregides i xips
Patates fregides a doll llestes per al consum
Derivats de patata en lineal de supermercat (xips)
Cafè i derivats
Cafè (mòlt torrat, en càpsules, soluble)
Succedanis de cafè (a base de cereals i/o xicoira)

Paràmetres analitzats

Tots els paràmetres han estat analitzats al Laboratori de L'ASPB. Aquest laboratori està inclòs en el Registre de laboratoris de salut ambiental i alimentària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya amb el número LSAA-089-96. Així mateix, està acreditat per l'Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) per a Assaigs Químics i Microbiològics de productes agroalimentaris i mediambientals amb els números 227/LE 459 i 227/LE 1338.

A l'apartat del Laboratori del web de l'ASPB es poden consultar les determinacions, unitats d'anàlisi, procediments, tècniques d'anàlisi, camps d'aplicació i estat de les acreditacions.

<http://www.aspb.cat/arees/el-laboratori>

En la taula 2 es detallen els paràmetres que s'han determinat en el programa IQSA de l'any 2020.

Taula 2. Relació de paràmetres analitzats

Contaminants ambientals i tecnològics
Metalls: Plom (Pb), Cadmi (Cd,) Mercuri (Hg total i metilmercuri),
Policloro-bifenils (PCBs)
Acrilamida
Furà, 2-metilfurà i 3-metilfurà
Plaguicides
Additius
Diòxid de sofre – SO ₂
Àc. Àcid ascòrbic i ascorbats (E-300, E-301 i E-302)
Àc. cítric i citrats (E-330 a E-333)
Àc. benzoic i benzoats (E-210 a E-213) (mg/kg)
Àc. sòrbic i sorbats (E-200, E-202 i E-203) (mg/kg)
Nitrats (E-251, E-252)
Nitrits (E-249, E-250)
Microorganismes
Salmonella spp.
Escherchia coli STEC (O26, O111, O157, O104, O145 i O103)
Listeria monocytogenes
Campylobacter spp.
Yersínia enterocolitica
Bacillus cereus
Estafilococs coagulasa positius
Microorganismes a 30°C
Enterobacteris
Escherichia coli
Clostridium perfringens
Norovirus tipus I i tipus II (detecció de genomes vírics)

Tòxics derivats de l'activitat microbiana
Amines biògenes (histamina)
Micotoxines
Aflatoxines B1, B2, G1 i G2
Ocratoxina A
Toxines de Fusarium spp.: Deoxinivalenol (DON), Zearalenona, Fumonisines B1 i B2 i toxines T-2 i HT-2
Toxines de Fusarium spp.: Deoxinivalenol (DON), Zearalenona, Fumonisines B1 i B2 i toxines T-2 i HT-2
Biotoxines marines
Àcid ócadaic
Azaspiràcid - 1, Azaspiràcid - 2 Azaspiràcid - 3
Brevetoxina (PbTX2)
13 Desmetil Spirolide-C
Dinofisistoxina - 1, Dinofisistoxina - 2
Homoyesotoxina
Pectenotoxina
Yesotoxina

Combinació d'aliments i paràmetres analitzats

A continuació s'especifica els diferents contaminants analitzats per a cada grup o tipus d'aliments durant el 2020, mitjançant la presa de mostres en establiments de comerç alimentari de la ciutat (Taula 3).

A la primera columna es detalla per a cada aliment el número de mostres preses i a les columnes següents s'indica per a cada paràmetre analitzat el número de determinacions realitzades.

Finalment, s'especifiquen les determinacions realitzades per a cada aliment (última columna) o per a cada contaminant (última fila).

Cal considerar que algunes determinacions corresponen a grups analítics, on en funció de l'aliment es determinen diversos analits sota una denominació genérica. A l'annex II s'especifiquen els analits inclosos en cada grup analític excepte el dels plaguicides, que es descriuen en l'annex III. En base a aquesta consideració, tot i que en la taula 3 s'indica la realització de 1617 determinacions, realment en el programa IQSA 2020 s'han examinat un total de 5793 analits.

Taula 3. Combinació paràmetres analítics – aliments any 2020

2020	MOSTRES	Ambientals i residus							Additius					Tox. Microbianes				Microbiologia														DETERMINACIONS		
		Hg	metilHg	Cd	Pb	Plaguicides	PCBs-7	Acrilàmida	Furà/2,1,3-metilfurà	SO2	Sorbat	Benzoats	Ascorbats	Citrats	Nitrats-nitrits	Aflatoxines	Ocratoxina A	Toxines fúngiques	Biotoxines marines	Histamina	Salmonella	Campylobacter	Norovirus	E. Coli STEC	Listeria	C. perfringens	B. Cereus	Estafilococs	Enterobacteris	Micoorganismes 30°C	E. Coli		aw/pH	
Fetge de bovi	3					3																											3	
Peix fresc (blau n=1) venda envasat Mercabarna	9	9	9	9	9	9						9	9	9					9														81	
Bivalves frescos (ostra, ostró)	10																	10			50		10								50		120	
Derivats de patata- Patates fregides llestes per al consum	23							23	23																								46	
Derivats de patata- Patates xips	20							20	20																								40	
Galetes sense farcir	25							25	25																								50	
Cereals per esmorzar (cereals integrals, gra inflat, segó)	10							10	10							10		10															40	
Cereals per esmorzar (blat de moro, civada, espelta, ordi i arròs)	10							10	10							10		10															40	
Cereals (pdtes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat)	10							10	10							10		10															40	
Cafè molt torrat	10							10	10							10	10																40	
Cafè en càpsules (nespresso compatibles)	10							10	10							10	10																40	
Cafè instantani (soluble)	10							10	10							10	10																40	
Sucedanis de cafè a base de cereals (exclusivament)	3							3	3							3																	9	
Sucedanis de cafè a base de xicòria (exclusivament)	2							2	2							2																	6	
Aliments infantils- elaborats a base de cereals per a lactants i nenes de curta edat (10 galetes i 10 farinetes)	20							20	20																								40	
Menjars preparats -kebab (15 establiments: 4mostres/estab)	60																				60				60	60	60	60	60	60	60	60	60	540
Menjars envasats buit minorista elaboració pròpia RTE (formatge tous)	7																				7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	77	
Menjars envasats buit minorista elaboració pròpia RTE (pate, embotits cuits i curats)	25																				25	25		25	25	25	25	25	25	25	25	25	250	
Hortalisses	8					8																											8	
Fruita fresca	7					7																											7	
Fruita dessecada a doll	20									20	20	20				20	20																100	
TOTALS	302	9	9	9	9	18	9	153	153	20	20	20	9	9	9	85	50	30	10	9	142	30	10	7	92	92	92	92	92	92	142	92	1617	

Resultats del programa

Els resultats de la presa de mostres i de les analítiques realitzades es presenten en 4 nivells:

- Resultats generals
- Resultats per grup o tipus d'aliments
- Resultats per paràmetres
- Resultats detallats per paràmetres detectats

Els resultats de les mostres analitzades pels diferents paràmetres s'agrupen en taules i gràfiques en base a la presència i a la conformitat o disconformitat, per cadascun dels paràmetres analitzats. En les taules i gràfiques s'especifiquen les dades següents:

- Número de mostres (n)
- Número de mostres conformes (C)
- Número de mostres amb disconformitat (D)
- Presència: número de mostres on s'ha detectat el paràmetre analitzat en relació al total de mostres on s'ha analitzat.
- Disconformitat: indica el número de mostres disconformes. Aquestes s'han classificat en dos tipus:
 - Disconformitat R: quan se superen els límits recomanats actualment no legislats.
 - Disconformitat L: quan es superen els límits legislats en vigor.

Cal considerar que per a alguns paràmetres encara no s'ha establert un límit recomanat o legal, per la qual cosa el seu estudi es limita a valorar la seva presència. A l'annex IV s'inclouen els límits de tolerància utilitzats al programa pels diferents paràmetres en cada grup o tipus d'aliment. A l'annex V es relacionen les referències (legals o recomanades) usades per a l'establiment dels límits de tolerància.

Resultats generals

A la figura 2 s'indica el percentatge de mostres amb disconformitat, i a la figura 3 es mostra el percentatge de mostres amb o sense disconformitat per grup de paràmetres investigat.

Figura 2. Percentatge de mostres amb disconformitat

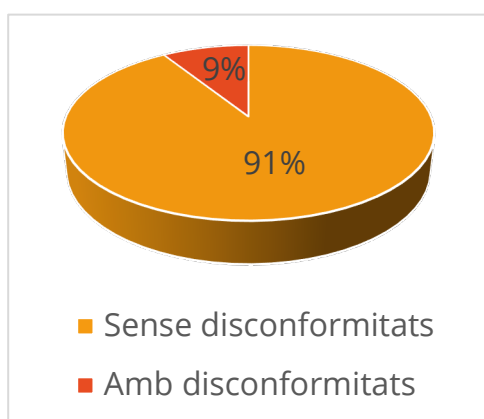
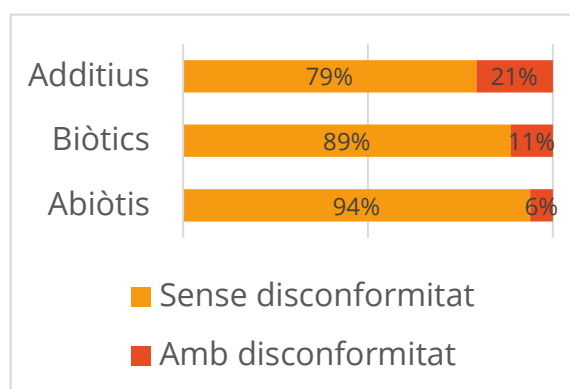


Figura 3. Resultats globals. Percentatge de mostres amb o sense disconformitat per grup de paràmetres investigat



A les taules següents s'exposen els resultats generals de les mostres analitzades, amb resultat conforme per tots els paràmetres analitzats (mostres C) i amb algun paràmetre disconforme (mostres R o L), de forma global (Taula 4) i per tipus de paràmetre investigat (Taula 5). Cal considerar que quan una mateixa mostra presenta més d'un paràmetre amb disconformitat, es comptabilitza una única vegada. En cas que presenti resultats disconformes de tipus R per algun paràmetre i L per altres, es comptabilitza com a mostra amb disconformitat L. La taula 4 mostra el detall de les disconformitats del programa IQSA 2020.

Taula 4. Resultats generals

MOSTRES ANALITZADES (n)	322	100%
Mostres amb tots els paràmetres conformes (C)	292	90,7%
Mostres amb algun del paràmetres disconformes (D)	30	9,3%
Mostres amb disconformitat legal (L)	17	5,3%
Mostres amb disconformitat recomanada (R)	13	4%

Taula 5. Resultats generals (nombre de mostres i percentatges) segons tipus de paràmetre analitzat

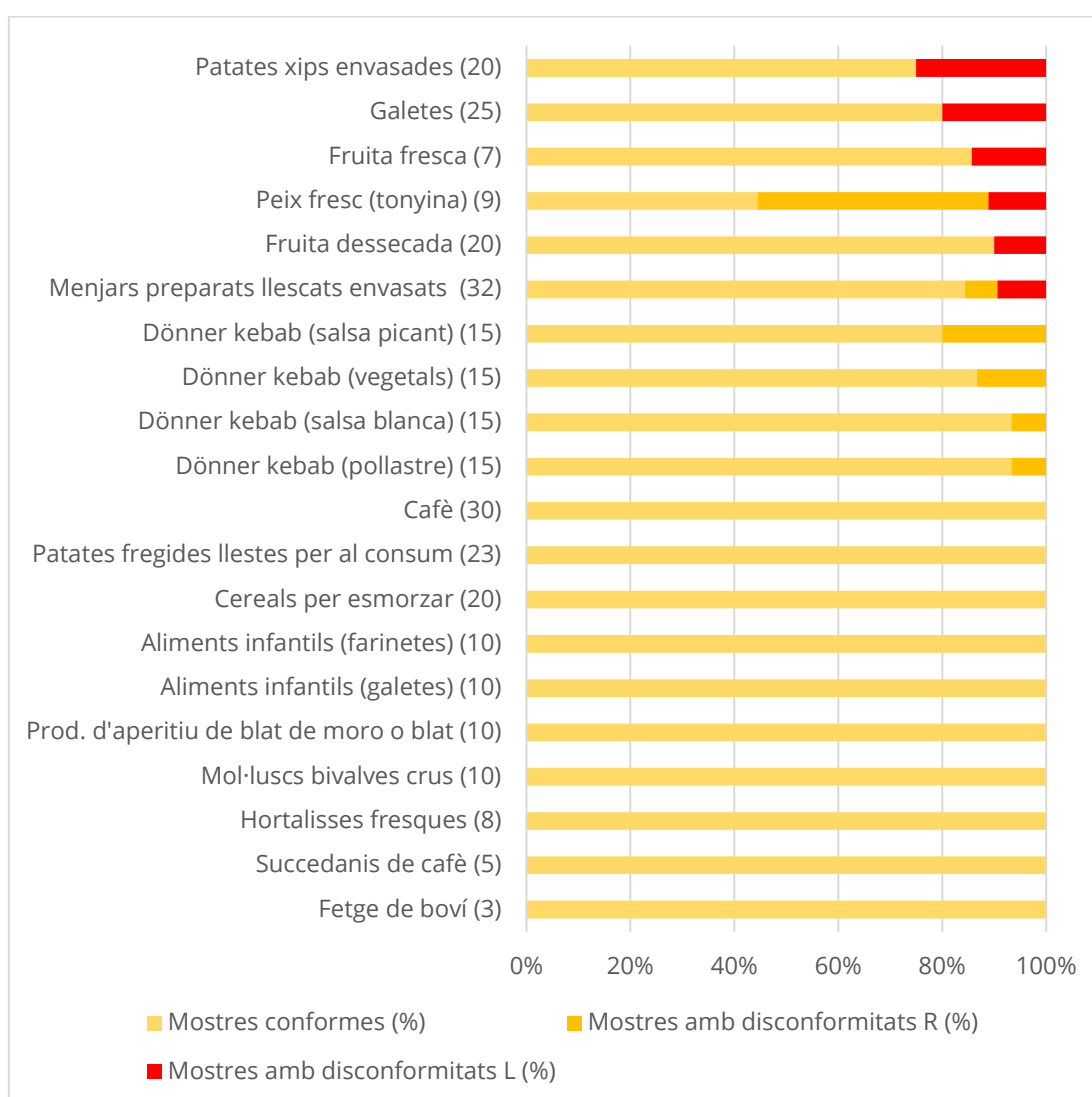
	Total	Conforme	Disconformes	
	(n)	(C)	(L)	(R)
PARÀMETRES ABIÒTICS	180 (100%)	169 (93,9%)	11 (6,1%)	-
ADDITIUS	29 (100%)	23 (79,3%)	2 (6,9%)	4 (13,8%)
PARÀMETRES MICRO BIOLÒGICS	115 (100%)	102 (88,7%)	4 (3,5%)	9 (7,8%)

A l'annex I es mostra el detall de les mostres que han presentat disconformitats, indicant per a cada paràmetre, si s'ha superat un límit legal (L) i/o un límit recomanat (R).

Resultats per aliment

A la gràfica següent s'indica el percentatge de mostres conformes i amb disconformitat per a cada grup o tipus d'aliment. Com a referència al costat de cada aliment s'especifica el número de mostres analitzat. Els diferents grups o tipus d'aliment apareixen ordenats en ordre decreixent en funció del percentatge de mostres amb disconformitat L.

Figura 4. Resultats per aliment. Percentatge de mostres amb o sense disconformitats



Carns fresques (fetge de boví)			Mostres analitzades (n)		3
			Mostres correctes (C)		3 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 3	Plaguicides n: 3	Plaguicides (mg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)

Peix fresc (tonyina)			Mostres analitzades (n)		9
			Mostres correctes (C)		4 (44,4%)
			Mostres amb disconformitat (D)		5 (55,6%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 9	Metalls n: 9	Hg (mg/kg)	9 (100%)	L	0 (0%)
		Metil Hg (mg/kg)	9 (100%)	R	0 (0%)
		Cd (mg/kg)	5 (56%)	L	0 (0%)
		Pb (mg/kg)	1 (11%)	L	0 (0%)
	PCBs n: 9	PCBs (µg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
Additius n: 9 C: 5 (66%) D: 4 (44%)	Antioxidants n: 9	Àc. ascòrbic i ascorbats (E-300, E-301 i E-302) (mg/kg)	9 (100%)	R	4 (44%)
		Àc. cítric i citrats (E-330 a E-333) (mg/kg)	7 (78%)	L	0 (0%)
	Conservants n: 9	Nitrats (E-251, E-252) (mg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
		Nitrits (E-249, E-250) (mg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
Microbiològics n: 9 C: 8 (89%) D: 1 (11%)	Amines biògenes n: 9	Histamina (mg/Kg)	1 (11%)	L	1 (11%)

<i>Mol·luscs bivalves crus</i>			Mostres analitzades (n)		10
			Mostres correctes (C)		10 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Microbiològics n: 10	Patògens n: 10	D. Salmonella en 25g (n=5)	0 (0%)	L	0 (0%)
		D. Norovirus (genotipus I i II)	0 (0%)	R	0 (0%)
		Biotoxines marines lipofíliques (µg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
	Testimonis n: 10	R. E. coli en g (n=5)	1 (10%)	L	0 (0%)

<i>Cereals (galetes)</i>			Mostres analitzades (n)		25
			Mostres correctes (C)		20 (80%)
			Mostres amb disconformitat (D)		5 (20%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 25 C: 20 (80%) D: 5 (20%)	Acrilamida n: 25	Acrilamida (µg/kg)	24 (96%)	L	5 (20%)
	Furans n: 25	Furà (µg/kg)	16 (64%)	-	-
		2-Metil-furà (µg/kg)	9 (36%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-

Cereals per esmorzar			Mostres analitzades (n)		20
			Mostres correctes (C)		20 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 20	Acrilamida n: 20	Acrilamida (µg/kg)	14 (70%)	L	0 (0%)
	Furans n: 20	Furà (µg/kg)	12 (60%)	-	-
		2-Metil-furà (µg/kg)	5 (25%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	1 (5%)	-	-
Microbiològics n: 20	Micotoxines n: 20	Aflatoxina (B ₁ + B ₂ + G ₁ + G ₂) (µg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
		Toxines <i>Fusarium</i> spp. (µg/kg)	4 (20%)	L	0 (0%)
		Deoxinivalenol (µg/kg)	1 (5%)	L	0 (0%)
		Fumonisin B1 +B2 (µg/kg)	1 (5%)	L	0 (0%)
		Toxines T-2 +HT-2 (µg/kg)	2 (20%)	-	0 (0%)
		Zearalenona (µg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)

Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat			Mostres analitzades (n)		10
			Mostres correctes (C)		10 (0%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 10	Acrilamida n: 10	Acrilamida (µg/kg)	9 (90%)	L	0 (0%)
	Furans n: 10	Furà (µg/kg)	8 (80%)	-	-
		2-Metil-furà (µg/kg)	4 (40%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	4 (40%)	-	-
Microbiològics n: 10	Micotoxines n: 10	Aflatoxina (B ₁ + B ₂ + G ₁ + G ₂ (µg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
		Toxines <i>Fusarium</i> spp. (µg/kg)	5 (50%)	L	0 (0%)
		Deoxinivalenol (µg/kg)	3 (30%)	L	0 (0%)
		Fumonisina B1 +B2 (µg/kg)	1 (10%)	L	0 (0%)
		Toxines T-2 +HT-2 (µg/kg)	0 (0%)	-	0 (0%)
		Zearalenona (µg/kg)	1 (10%)	L	0 (0%)
Cafè			Mostres analitzades (n)		30
			Mostres correctes (C)		30 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		(0%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 30	Acrilamida n: 30	Acrilamida (µg/kg)	30 (100%)	L	0 (0%)
	Furans n: 30	Furà (µg/kg)	30 (100%)	-	-
		2-Metil-furà (µg/kg)	30 (100%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	27 (90%)	-	-
Microbiològics n: 30	Micotoxines n: 30	Aflatoxina (B ₁ + B ₂ + G ₁ + G ₂ (µg/kg)	0 (0%)	-	-
		Ocratoxina A (µg/kg)	7 (23%)	L	0 (0%)

<i>Succedanis de cafè</i>			Mostres analitzades (n)		
			Mostres correctes (C)		
			Mostres amb disconformitat (D)		
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 5	Acrilamida n: 5	Acrilamida (µg/kg)	5 (100%)	L	0 (0%)
		Furà (µg/kg)	5 (100%)	-	-
	Furans n: 5	2-Metil-furà (µg/kg)	5 (100%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-
Microbiològics n: 5	Micotoxines n:5	Aflatoxina (B ₁ + B ₂ + G ₁ + G ₂) (µg/kg)	0 (0%)		

<i>Aliments infantils a base de cereals (galetes)</i>			Mostres analitzades (n)		
			Mostres correctes (C)		
			Mostres amb disconformitat (D)		
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 10	Acrilamida n: 10	Acrilamida (µg/kg)	8 (80%)	L	0 (0%)
		Furà (µg/kg)	5 (50%)	-	-
	Furans n: 10	2-Metil-furà (µg/kg)	4 (40%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-

<i>Aliments infantils a base de cereals (farinetes)</i>			Mostres analitzades (n)	10	
			Mostres correctes (C)	10 (100%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 10	Acrilamida n: 10	Acrilamida (µg/kg)	1 (10%)	L	0 (0%)
		Furà (µg/kg)	5 (50%)	-	-
	Furans n: 10	2-Metil-furà (µg/kg)	3 (30%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	1 (10%)	-	-

<i>Patates xips envasades</i>			Mostres analitzades (n)	20	
			Mostres correctes (C)	15 (75%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	5 (25%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 20 C: 15 (75%) D: 5 (25%)	Acrilamida n: 20	Acrilamida (µg/kg)	20 (100%)	L	5 (25%)
		Furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-
	Furans n: 20	2-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-

<i>Patates fregides llestes per al consum</i>			Mostres analitzades (n)	23	
			Mostres correctes (C)	23 (0%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 23	Acrilamida n: 23	Acrilamida (µg/kg)	23 (100%)	L	0 (0%)
		Furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-
	Furans n: 23	2-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-
		3-Metil-furà (µg/kg)	0 (0%)	-	-

Döner Kebab (pollastre)			Mostres analitzades (n)		15
			Mostres correctes (C)		14 (93%)
			Mostres amb disconformitat (D)		1 (7%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
D Microbiològics n: 15 C: 14 (93%) D: 1 (7%)	Patògens n: 15	D. Salmonella/25g	0 (0%)	R	0 (0%)
		D. Listeria monocytogenes/25 g	1 (7%)	R	1 (7%)
		R. Listeria monocytogenes/g	0 (0%)	L	0 (0%)
		R. Bacillus cereus /g	1 (7%)	R	0 (0%)
		R. Clostridium perfringens /g	0 (0%)	R	0 (0%)
	Indicadors n: 15	R. Microorganismes aerobis a 30°C/g	15 (100%)	R	0 (0%)
		R. Enterobacteris/g	5 (33%)	R	1 (7%)
	Testimoni n: 15	R. E. coli g	2 (13%)	R	0 (0%)
		R. Estafilococs coagulasa positius g	1 (7%)	R	0 (0%)

<i>Döner Kebab (vegetals)</i>			Mostres analitzades (n)		15
			Mostres correctes (C)		13 (87%)
			Mostres amb disconformitat (D)		2 (13%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Microbiològics n: 15	Patògens n: 15	D. Salmonella/25g	0 (0%)	R	0 (0%)
		D. Listeria monocytogenes/25g	2 (13%)	R	2 (13%)
		R. Listeria monocytogenes/g	1 (7%)	L	0 (0%)
		R. Bacillus cereus/g	5 (33%)	R	0 (0%)
		R. Clostridium perfringens /g	0 (0%)	R	0 (0%)
	Indicadors n: 15	R. Microorganismes aerobis a 30°C/g	15 (100%)	R	0 (0%)
		R. Enterobacteris/g	14 (93%)	R	0 (0%)
	Testimoni n: 15	R. E. coli/g	2 (13%)	R	0 (0%)
		R. Estafilococs coagulasa positius/g	4 (27%)	R	0 (0%)

<i>Döner Kebab (salsa blanca)</i>			Mostres analitzades (n)		15
			Mostres correctes (C)		14 (93%)
			Mostres amb disconformitat (D)		1 (7%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Microbiològics n: 15 C: 14 (93%) D: 1 (7%)	Patògens n: 15	D. Salmonella/25g	0 (0%)	R	0 (0%)
		D. Listeria monocytogenes/25g	0 (0%)	R	0 (0%)
		R. Listeria monocytogenes/g	0 (0%)	L	0 (0%)
		R. Bacillus cereus/g	3 (20%)	R	0 (0%)
		R. Clostridium perfringens/g	0 (0%)	R	0 (0%)
	Indicadors n: 15	R. Microorganismes aerobis a 30°C/g	15 (100%)	R	0 (0%)
		R. Enterobacteris/g	5 (33%)	R	1 (7%)
	Testimoni n: 15	R. E. coli/g	1 (7%)	R	0 (0%)
		R. Estafilococs coagulasa positius/g	0 (0%)	R	0 (0%)

<i>Döner Kebab (salsa picant)</i>			Mostres analitzades (n)		15
			Mostres correctes (C)		12 (80%)
			Mostres amb disconformitat (D)		3 (20%)
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Microbiològics n: 15 C: 13 (70%) D: 3 (20%)	Patògens n: 15	D. Salmonella/25g	0 (0%)	R	0 (0%)
		D. Listeria monocytogenes/25g	0 (0%)	R	0 (0%)
		R. Listeria monocytogenes/g	0 (0%)	L	0 (0%)
		R. Bacillus cereus/g	9 (60%)	R	0 (0%)
		R. Clostridium perfringens /g	0 (0%)	R	0 (0%)
	Indicadors n: 15	R. Microorganismes aerobis a 30°C/g	15 (100%)	R	3 (20%)
		R. Enterobacteris/g	1 (7%)	R	0 (0%)
	Testimoni n: 15	R. E. coli/g	0 (0%)	R	0 (0%)
		R. Estafilococs coagulasa positius/g	0 (0%)	R	0 (0%)

Menjars preparats llescats i/o porcionats envasats			Mostres analitzades (n)	32	
			Mostres correctes (C)	27 (84,4%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	5 (15,6%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
D Microbiològics n: 32 C: 28 (87,5%) D: 4 (12,5%)	Patògens n: 32 C: 29 (90,6%) D: 3 (9,4%)	D. Salmonella/25g	0 (0%)	L	0 (0%)
		D. Listeria monocytogenes/25 g	3 (9%)	L	3 (9%)
		R. Listeria monocytogenes/g	0 (0%)	L	0 (0%)
		D. Campylobacter/25 g	0 (0%)	R	0 (0%)
		R. Campylobacter /g	0 (0%)	R	0 (0%)
		R. Bacillus cereus/g	3 (9%)	R	0 (0%)
		R. Clostridium perfringens/g	0 (0%)	R	0 (0%)
		D. E.coli STEC	0 (0%)	R	0 (0%)
	Indicadors n: 32 C: 29 (93,8%) D: 3 (6,2%)	R. Microorganismes aerobis a 30°C/g	32 (100%)	R	0 (0%)
		R. Enterobacteris/g	12 (37,5%)	R	2 (6%)
	Testimoni n: 32	R. E. coli/g	2 (6%)	L	0 (0%)
		R. Estafilococs coagulasa positius/g	0 (0%)	R	0 (0%)

Hortalisses fresques			Mostres analitzades (n)	8	
			Mostres correctes (C)	8 (100%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 8	Plaguicides n: 8	Plaguicides (mg/kg)	6 (75%)	L	0 (0%)

Fruita fresca			Mostres analitzades (n)	7	
			Mostres correctes (C)	6 (86%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	1 (14%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Abiòtics n: 7	Plaguicides n: 7	Plaguicides (mg/kg)	4 (57%)	L	1 (14%)

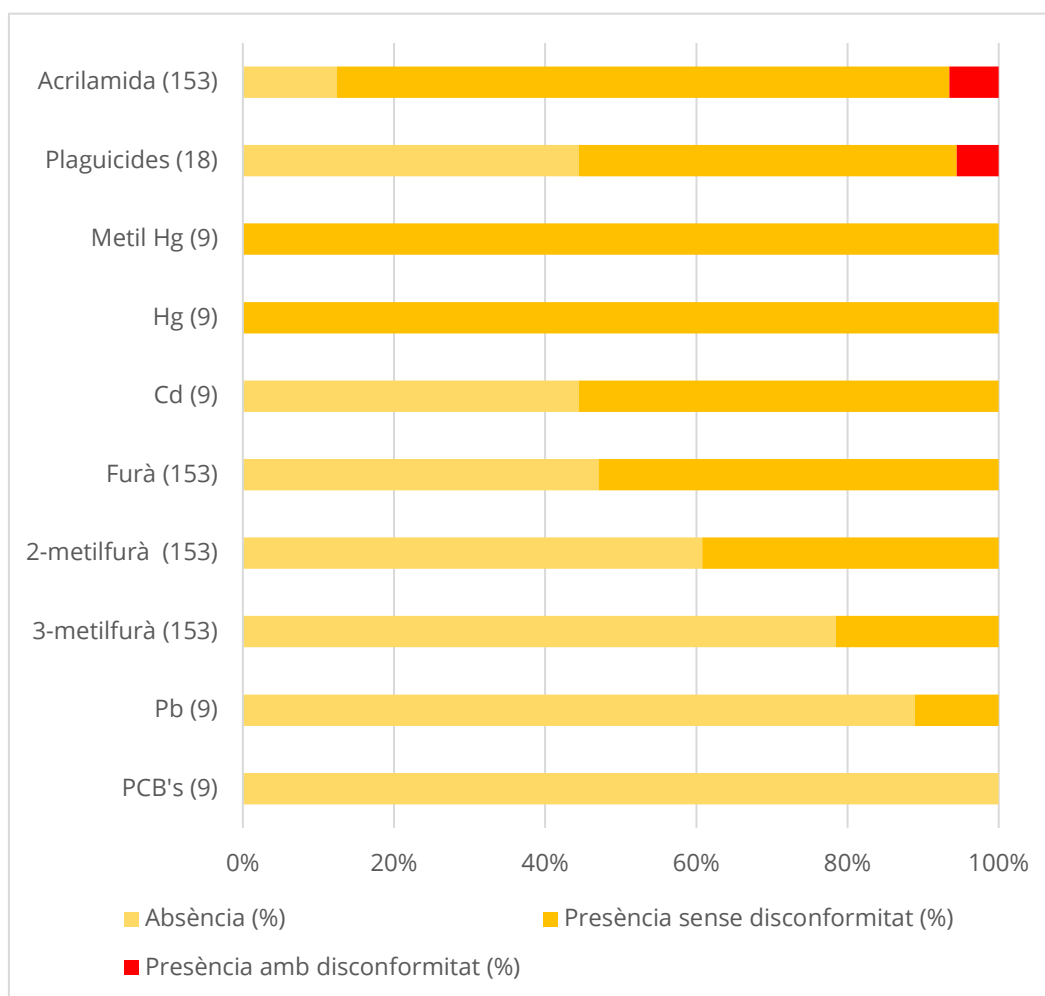
Fruita dessecada			Mostres analitzades (n)	20	
			Mostres correctes (C)	18 (90%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	2 (10%)	
Grup vigilància	Subgrup vigilància	Paràmetres analitzats	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Additius n: 25 C: 23 (90%) D: 2 (10%)	Conservants n: 20	SO ₂ (mg/kg)	5 (25%)	L	0 (0%)
		Àc. sòrbic i sorbats (E-200, E-202 i E-203) (mg/kg)	6 (30%)	L	0 (0%)
		Àc. benzoic i benzoats (E-210 a E-213) (mg/kg)	2 (10%)	L	2 (10%)
Microbiològics n: 20	Micotoxines n: 20	Aflatoxina (B ₁ + B ₂ + G ₁ + G ₂) (µg/kg)	0 (0%)	L	0 (0%)
		Ocratoxina A (µg/kg)	2 (10%)	L	0 (0%)

Resultats per paràmetres

Paràmetres abiòtics

A la gràfica següent s'indica el percentatge de mostres amb absència, presència sense disconformitat o presència amb disconformitat dels contaminants investigats. Al costat de cada contaminant, s'especifica el número de mostres en què s'ha analitzat. Els diferents paràmetres apareixen ordenats en ordre decreixent en funció del percentatge de mostres amb disconformitat.

Figura 5. Resultats per paràmetres abiòtics. Percentatge de mostres amb absència, presència o disconformitat



<i>Acrilamida</i>		Mostres analitzades (N)			153
		Mostres correctes (C)			143 (93,5%)
		Mostres amb disconformitat (D)			10 (6,5%)
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat		Mostres
			Tipus		
25	Cereals (galletes)	24 (96%)	L		5 (20%)
20	Cereals per esmorzar	14 (70%)	L		0 (0%)
10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	9 (90%)	L		0 (0%)
30	Cafè	30 (100%)	L		0 (0%)
5	Succedanis de cafè	5 (100%)	L		0 (0%)
10	Aliments infantils a base de cereals (galletes)	8 (80%)	L		0 (0%)
10	Aliments infantils a base de cereals (farinetes)	1 (10%)	L		0 (0%)
20	Patates xips envasades	20 (100%)	L		5 (25%)
23	Patates fregides llestes per al consum	23 (100%)	L		0 (0%)

Furà	Mostres analitzades (N)				153
	Mostres correctes (C)				153 (100%)
	Mostres amb disconformitat (D)				0 (0%)
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat		
			Tipus	Mostres	
25	Cereals (galletes)	16 (64%)	-	-	
20	Cereals per esmorzar	12 (60%)	-	-	
10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	8 (80%)	-	-	
30	Cafè	30 (100%)	-	-	
5	Succedanis de cafè	5 (100%)	-	-	
10	Aliments infantils a base de cereals (galletes)	5 (50%)	-	-	
10	Aliments infantils a base de cereals (farinetes)	5 (50%)	-	-	
20	Patates xips envasades	0 (0%)	-	-	
23	Patates fregides llestes per al consum	0 (0%)	-	-	

2-metilfurà		Mostres analitzades (N)	153	
		Mostres correctes (C)	153 (100%)	
		Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
25	Cereals (galletes)	9 (36%)	-	-
20	Cereals per esmorzar	5 (25%)	-	-
10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	4 (40%)	-	-
30	Cafè	30 (100%)	-	-
5	Succedanis de cafè	5 (100%)	-	-
10	Aliments infantils a base de cereals (galletes)	4 (40%)	-	-
10	Aliments infantils a base de cereals (farinetes)	3 (30%)	-	-
20	Patates xips envasades	0 (0%)	-	-
23	Patates fregides llestes per al consum	0 (0%)	-	-

3-metilfurà		Mostres analitzades (N)		153	
		Mostres correctes (C)		153 (100%)	
		Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat		
			Tipus	Mostres	
25	Cereals (galetes)	0 (0%)	-	-	
20	Cereals per esmorzar	1 (5%)	-	-	
10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	4 (40%)	-	-	
30	Cafè	27 (90%)	-	-	
5	Succedanis de cafè	0 (0%)	-	-	
10	Aliments infantils a base de cereals (galetes)	0 (0%)	-	-	
10	Aliments infantils a base de cereals (farinetes)	1 (10%)	-	-	
20	Patates xips envasades	0 (0%)	-	-	
23	Patates fregides llestes per al consum	0 (0%)	-	-	

Metalls			Mostres analitzades (N)		9
			Mostres correctes (C)		9 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Mercuri	9	Peix fresc (tonyina)	9 (100%)	L	0 (0%)
Metilmercuri	9	Peix fresc (tonyina)	9 (100%)	R	0 (0%)
Cadmi	9	Peix fresc (tonyina)	5 (56%)	L	0 (0%)
Plom	9	Peix fresc (tonyina)	1 (11%)	L	0 (0%)

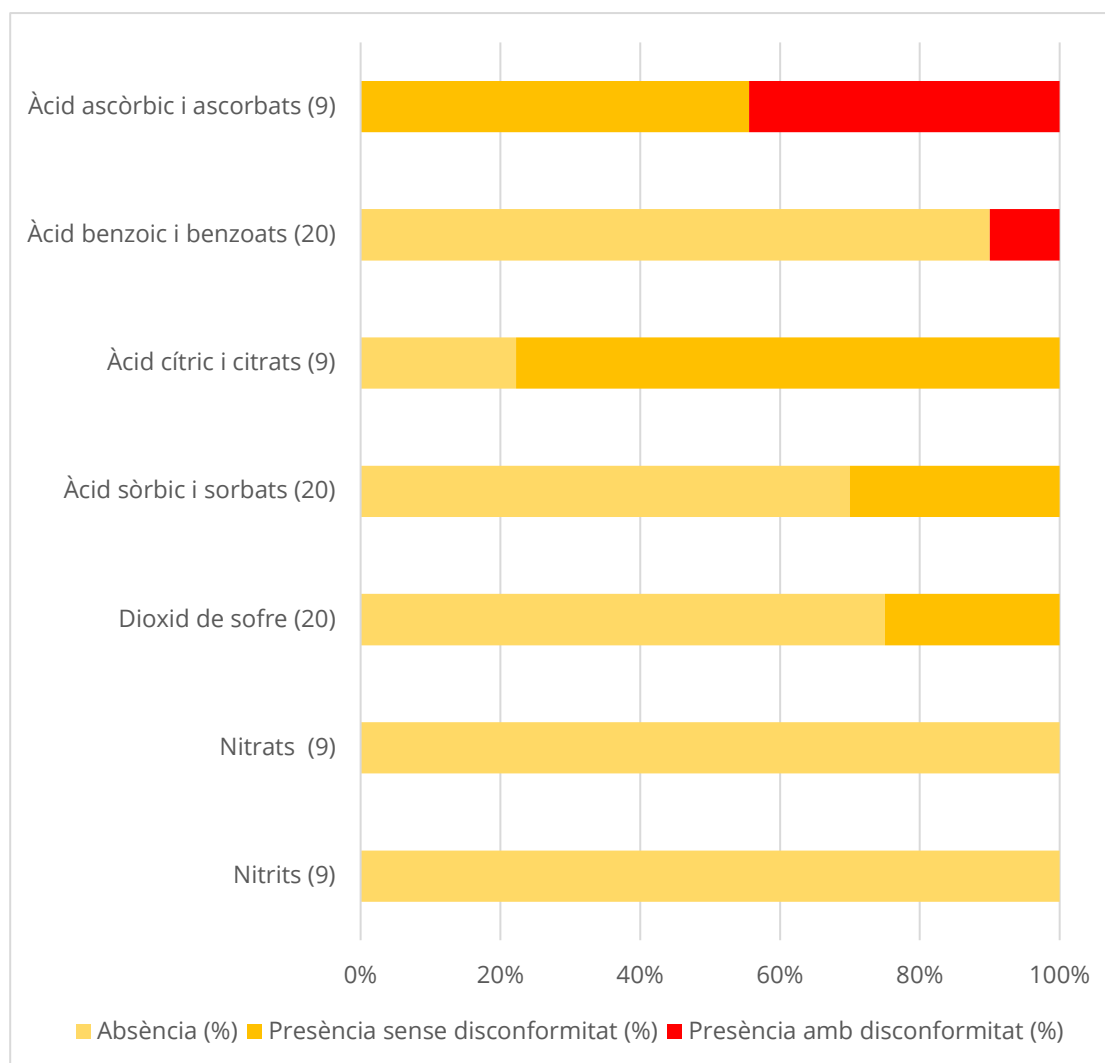
PCB's		Mostres analitzades (N)	9	
		Mostres correctes (C)	9 (100%)	
		Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
9	Peix fresc (tonyina)	0 (0%)	L	0 (0%)

Plaguicides		Mostres analitzades (N)	18	
		Mostres correctes (C)	17 (94,5%)	
		Mostres amb disconformitat (D)	1 (5,5%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
3	Carn fresca (fetge de boví)	0 (0%)	L	0 (0%)
8	Hortalisses	6 (75%)	L	0 (0%)
7	Fruita fresca	4 (57%)	L	1 (14%)

Additius

A la gràfica següent s'indica el percentatge de mostres amb absència, presència sense disconformitat o presència amb disconformitat de l'additiu investigat. Al costat de cada additiu s'especifica entre parèntesi el número de mostres en què s'han analitzat. Els diferents paràmetres apareixen ordenats en ordre decreixent en funció del percentatge de mostres amb disconformitat.

Figura 6. Resultats per additius. Percentatge de mostres amb absència, presència o disconformitat



SO₂	Mostres analitzades (N)		20	
	Mostres correctes (C)		20 (100%)	
	Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
20	Fruita dessecada	5 (25%)	L	0 (0%)

Àc. ascòrbic i ascorbats (E-300, E-301 i E-302)	Mostres analitzades (N)		9	
	Mostres correctes (C)		5 (66%)	
	Mostres amb disconformitat (D)		4 (44%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
9	Peix fresc (tonyina)	9 (100%)	R	4 (44%)

Àc. cítric i citrats (E-330 a E-333)	Mostres analitzades (N)		9	
	Mostres correctes (C)		9 (100%)	
	Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
9	Peix fresc (tonyina)	7 (78%)	L	0 (0%)

Àc. Benzoic i benzoats (E-210 a E-213)	Mostres analitzades (N)		20	
	Mostres correctes (C)		18 (90%)	
	Mostres amb disconformitat (D)		2 (10%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
20	Fruita dessecada	2 (10%)	L	2 (10%)

Àc. Sòrbic i sorbats (E-210 a E-213)		Mostres analitzades (N)	20	
		Mostres correctes (C)	20 (0%)	
		Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
20	Fruita dessecada	6 (30%)	L	0 (0%)

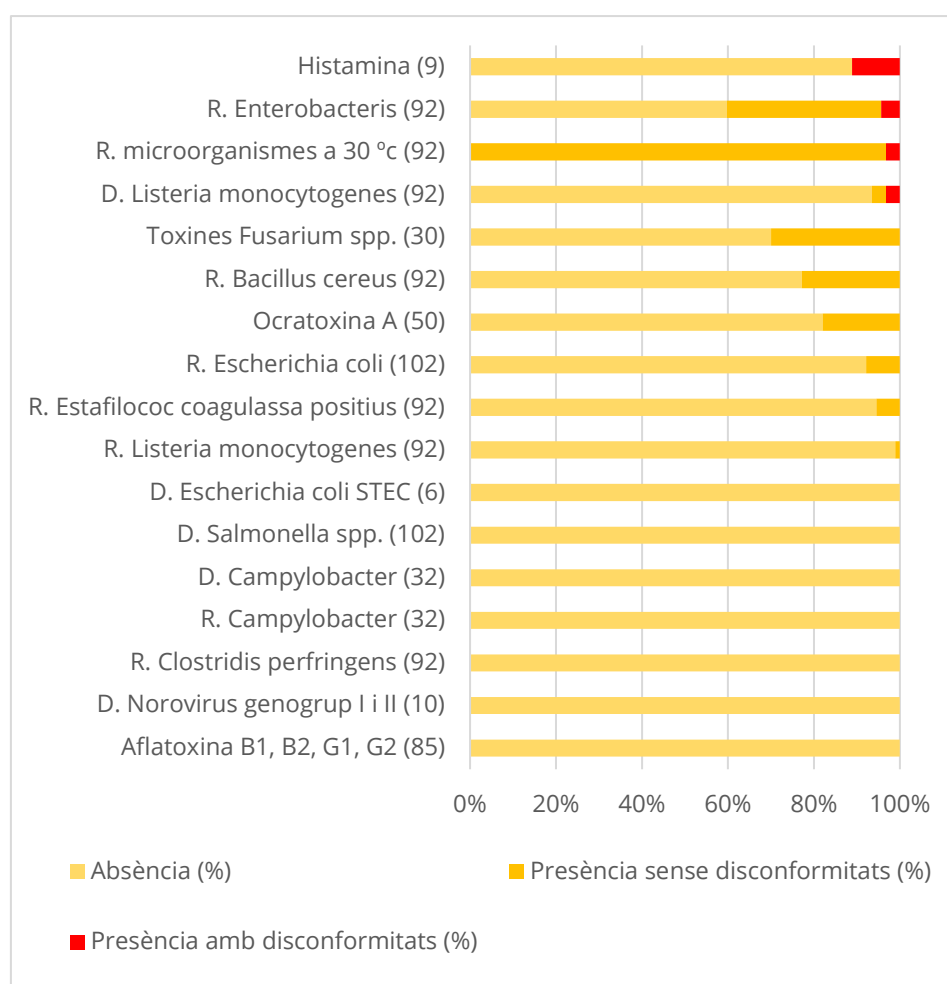
Nitrats (E-251, E-252)		Mostres analitzades (N)	9	
		Mostres correctes (C)	9 (100%)	
		Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
9	Peix fresc (tonyina)	0 (0%)	L	0 (0%)

Nitrits (E-249, E-250)		Mostres analitzades (N)	9	
		Mostres correctes (C)	9 (100%)	
		Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
			Tipus	Mostres
9	Peix fresc (tonyina)	0 (0%)	L	0 (0%)

Paràmetres microbiològics

A la gràfica següent s'indica el percentatge de mostres amb absència, presència sense disconformitat o presència amb disconformitat del paràmetre microbiològic investigat. Al costat de cada paràmetre, s'especifica entre parèntesi el número de mostres en què s'ha analitzat. Els diferents paràmetres apareixen ordenats en ordre decreixent en funció del percentatge de mostres amb disconformitat.

Figura 7. Resultats per paràmetres microbiològics. Percentatge de mostres amb absència, presència o disconformitat



Indicadors			Mostres analitzades (N)		
			Mostres correctes (C)		
			Mostres amb disconformitat (D)		
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Recompte microorganismes aerobis a 30°C/g n: 92 C: 89 (97%) D: 3 (3%)	15	Döner Kebab (pollastre)	15 (100%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	15 (100%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	15 (100%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	15 (100%)	R	3 (20%)
	32	Llescats envasats	32 (100%)	R	0 (0%)
Recompte Enterobacteris/g n: 92 C: (96%) D: 4 (4%)	15	Döner Kebab (pollastre)	5 (33%)	R	1 (7%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	14 (93%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	5 (33%)	R	1 (7%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	1 (7%)	R	0 (0%)
	32	Llescats envasats	12 (37,5%)	R	2 (6%)

Testimonis			Mostres analitzades (N)		102
			Mostres correctes (C)		102 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
R. E. coli/g n: 102	10 (n=5)	Mol·luscs bivalves crus	1 (10%)	L	0 (0%)
	15	Döner Kebab (pollastre)	2 (13%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	2 (13%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	1 (7%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	0 (0%)	R	0 (0%)
	32	Lliscats envasats	2 (6%)	R	0 (0%)
R. Estafilococs coagulasa positius/g n: 92	15	Döner Kebab (pollastre)	1 (7%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	4 (27%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	0 (0%)	R	0 (0%)
	32	Lliscats envasats	0 (0%)	R	0 (0%)

Patògens		Mostres analitzades (N)		102	
		Mostres correctes (C)		99 (97%)	
		Mostres amb disconformitat (D)		3 (3%)	
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Detecció Salmonella/25g n: 102	10 (n=5)	Mol·luscs bivalves crus	0 (0%)	L	0 (0%)
	15	Döner Kebab (pollastre)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	0 (0%)	R	0 (0%)
	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	0 (0%)	R	0 (0%)
Detecció E.coli STEC/ 25g n: 5	5	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit (formatges)	0 (0%)	R	0 (0%)
Detecció Listeria monocytogenes /25g n: 92	15	Döner Kebab (pollastre)	1 (7%)	R	1 (7%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	2 (13%)	R	2 (13%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	0 (0%)	R	0 (0%)
	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	3 (9%)	L	3 (9%)
Recompte Listeria monocytogenes /g n: 92	15	Döner Kebab (pollastre)	0 (0%)	L	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	1 (7%)	L	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	0 (0%)	L	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	0 (0%)	L	0 (0%)
	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	0 (0%)	L	0 (0%)
Detecció Campylobacter/ 25g n: 32	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	0 (0%)	R	0 (0%)

Recompte Campylobacter/g n: 32	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	0 (0%)	R	0 (0%)
Recompte Bacillus cereus/g n: 92	15	Döner Kebab (pollastre)	1 (7%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	5 (3%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	3 (20%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	9 (60%)	R	0 (0%)
	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	3 (9%)	R	0 (0%)
Recompte Clostridium perfringens/g n: 92	15	Döner Kebab (pollastre)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (vegetals)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa blanca)	0 (0%)	R	0 (0%)
	15	Döner Kebab (salsa picant)	0 (0%)	R	0 (0%)
	32	Menjars preparats llescats o porcionats envasats al buit	0 (0%)	R	0 (0%)
Detecció Norovirus (genogrup I i II) n: 10	10 n=5	Mol·luscs bivalves crus	0 (0%)	R	0 (0%)

Micotoxines			Mostres analitzades (N)		85
			Mostres correctes (C)		85 (100%)
			Mostres amb disconformitat (D)		0 (0%)
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Aflatoxines B ₁ , B ₂ , G ₁ , G ₂ n: 85	20	Cereals per esmorzar	0 (0%)	L	0 (0%)
	10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	0 (0%)	L	0 (0%)
	30	Cafè	0 (0%)	-	-
	5	Succedanis de cafè	0 (0%)	-	-
	20	Fruita dessecada	0 (0%)	L	0 (0%)
Aflatoxina B ₁ n: 85	20	Cereals per esmorzar	0 (0%)	L	0 (0%)
	10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	0 (0%)	L	0 (0%)
	30	Cafè	0 (0%)	-	-
	5	Succedanis de cafè	0 (0%)	-	-
	20	Fruita dessecada	0 (0%)	L	0 (0%)
Aflatoxina B ₂ n: 85	20	Cereals per esmorzar	0 (0%)	-	-
	10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	0 (0%)	-	-
	30	Cafè	0 (0%)	-	-
	5	Succedanis de cafè	0 (0%)	-	-
	20	Fruita dessecada	0 (0%)	-	-

Aflatoxina G ₁ n: 85	20	Cereals per esmorzar	0 (0%)	-	-
	10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	0 (0%)	-	-
	30	Cafè	0 (0%)	-	-
	5	Succedanis de cafè	0 (0%)	-	-
	20	Fruita dessecada	0 (0%)	-	-
Aflatoxina G ₂ n: 85	20	Cereals per esmorzar	0 (0%)	-	-
	10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	0 (0%)	-	-
	30	Cafè	0 (0%)	-	-
	5	Succedanis de cafè	0 (0%)	-	-
	20	Fruita dessecada	0 (0%)	-	-
Ocratoxina A n: 50	30	Cafè	7 (23%)	L	0 (0%)
	20	Fruita dessecada	2 (10%)	L	0 (0%)
Toxines <i>Fusarium</i> spp. n: 30	20	Cereals per esmorzar	4 (20%)	L	0 (0%)
	10	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	5 (50%)	L	0 (0%)

<i>Amines biògenes</i>			Mostres analitzades (N)	9	
			Mostres correctes (C)	8 (89%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	1 (11%)	
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Histamina n: 9 C: 8 (89%) D: 1 (11%)	9	Peix fresc (tonyina)	1 (11%)	L	1 (11%)

<i>Biotoxines marines lipofíliques</i>			Mostres analitzades (N)	10	
			Mostres correctes (C)	10 (100%)	
			Mostres amb disconformitat (D)	0 (0%)	
Paràmetre	n	Grup d'aliment	Mostres amb presència	Disconformitat	
				Tipus	Mostres
Biotoxines marines lipofíliques n: 10	10	Mol·luscs bivalves crus	0 (0%)	L	0 (0%)

Resultats detallats per paràmetres detectats

Paràmetres abiòtics

Acrilamida

Acrilamida (µg/Kg)	Cereals (galetes)	Cereals per esmorzar	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat
Anàlisis realitzades	25	20	10
No es detecta (<LQ)	1/25 (4%)	6/20 (30%)	1/10 (10%)
Presència	24/25 (96%)	14/20 (70%)	9/10 (90%)
Mínim (mg/Kg)	0	0	0
Màxim (mg/Kg)	756	334	592
Mediana(mg/Kg)	201,	65,5	206
Mitjana (mg/Kg)	248,79	76,51	230,11
Desviació estàndard	222,09	82,87	187,38
Percentil 60	220,4	85,2	236
Percentil 70	306,2	101,6	277,1
Percentil 80	373,6	123	385
Percentil 90	606,800	147,200	448,900

Acilamida (µg/Kg)	Cafè	Succedanis de cafè	Aliments infantils a base de cereals (galetes)
Anàlisis realitzades	30	5	10
No es detecta (<LQ)	0/30 (0%)	0/5 (0%)	2/10 (20%)
Presència	30/30(100%)	5/5 (100%)	8/10 (20%)
Mínim (mg/Kg)	118	591	0
Màxim (mg/Kg)	727	3606	161
Mediana(mg/Kg)	246,5	1280	49,95
Mitjana (mg/Kg)	314,233	1972,8	60,05
Desviació estàndard	167,049	1390,39	48,76
Percentil 60	278,4	2099,6	67,4
Percentil 70	350,3	2919,2	81,8
Percentil 80	414,4	3384,4	88,6
Percentil 90	597	3495,2	105,2

Acrilamida (µg/Kg)	Aliments infantils a base de cereals (farinetes)	Patates xips envasades	Patates fregides llestes per al consum
Anàlisis realitzades	10	20	23
No es detecta (<LQ)	9/10 (90%)	0/20 (0%)	0/23 (0%)
Presència	1/10 (10%)	20/20 (100%)	23/23 (100%)
Mínim (mg/Kg)	0	163	38,6
Màxim (mg/Kg)	35	1645	528
Mediana(mg/Kg)	0	406	160
Mitjana (mg/Kg)	3,5	656,85	216,85
Desviació estàndard	11,07	459,36	161,46
Percentil 60	0	593,6	192,2
Percentil 70	0	851,8	299,2
Percentil 80	0	974,8	385
Percentil 90	3,5	1419,8	468

Furà

Cereals (galletes)	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	25	25
No es detecta (<LQ)	9 (36%)	16 (64%)
Presència	16 (64%)	9 (36%)
Mínim (mg/Kg)	0	0
Màxim (mg/Kg)	100	98
Mediana(mg/Kg)	25	0
Mitjana (mg/Kg)	32,02	20
Desviació estàndard	31,42	31,68
Percentil 60	35,26	0
Percentil 70	49,54	33,2
Percentil 80	63,6	51,8
Percentil 90	75,4	62,2

Cereals per esmorzar	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)	3-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	20	20	20
No es detecta (<LQ)	8 (40%)	15 (75%)	19 (95%)
Presència	12 (60%)	5 (25%)	1 (5%)
Mínim (mg/Kg)	0	0	0
Màxim (mg/Kg)	130	53	82
Mediana(mg/Kg)	42,55	0	0
Mitjana (mg/Kg)	44,62	9,52	4,1
Desviació estàndard	43,81	17,5	18,34
Percentil 60	56	0	0
Percentil 70	68,5	0	0
Percentil 80	92,2	28,14	0
Percentil 90	100,3	36,8	0

Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)	3-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	10	10	10
No es detecta (<LQ)	2 (20%)	6 (60%)	6 (60%)
Presència	8 (80%)	4 (40%)	4 (40%)
Mínim (mg/Kg)	0	0	0
Màxim (mg/Kg)	141	40	35,4
Mediana(mg/Kg)	41,7	0	0
Mitjana (mg/Kg)	56,11	12,45	11,56
Desviació estàndard	48,99	16,79	15,38
Percentil 60	56,1	8	8,48
Percentil 70	76,56	23,12	22,7
Percentil 80	99,56	31,14	27,52
Percentil 90	123	34,69	33,01

Cafè	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)	3-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	30	30	30
No es detecta (<LQ)	0/30 (0%)	0/30 (0%)	3/30 (10%)
Presència	30/30(100%)	30/30(100%)	27/30 (90%)
Mínim (mg/Kg)	62	150	0
Màxim (mg/Kg)	4295	15936	981
Mediana(mg/Kg)	1958,5	5693	498
Mitjana (mg/Kg)	1804,6	5746,133	432,220
Desviació estàndard	1335,107	4803,485	315,057
Percentil 60	2110,4	6115,2	574,2
Percentil 70	2537,3	7703,8	653,2
Percentil 80	2792,8	9432,8	688,6
Percentil 90	3574,4	12044,1	741,6

Succedanis de cafè	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)	3-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	5	5	5
No es detecta (<LQ)	0 (0%)	0 (0%)	5
Presència	5 (100%)	5 (100%)	
Mínim (mg/Kg)	67	78	
Màxim (mg/Kg)	545	810	
Mediana(mg/Kg)	105	129	
Mitjana (mg/Kg)	251,8	328,6	
Desviació estàndard	233,67	321,43	
Percentil 60	249,4	281,8	
Percentil 70	393,8	434,6	
Percentil 80	481,8	570,8	
Percentil 90	513,4	690,4	

Aliments infantils a base de cereals (galletes infantils)	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)	3-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	10	10	10
No es detecta (<LQ)	5 (50%)	6 (00%)	10 (100%)
Presència	5 (50%)	4 (40%)	0 (0%)
Mínim (mg/Kg)	0	0	
Màxim (mg/Kg)	32,1	16,6	
Mediana(mg/Kg)	3,55	0	
Mitjana (mg/Kg)	6,54	4,01	
Desviació estàndard	8,91	5,89	
Percentil 60	7,5	2,08	
Percentil 70	8,13	6,01	
Percentil 80	8,54	8,4	
Percentil 90	12,12	11,02	

Aliments infantils a base de cereals (farinetes)	Furà (µg/Kg)	2-metilfurà (µg/Kg)	3-metilfurà (µg/Kg)
Anàlisis realitzades	10	10	10
No es detecta (<LQ)	5 (50%)	7 (70%)	9 (90%)
Presència	5 (50%)	3 (30%)	1 (10%)
Mínim (mg/Kg)	0	0	0
Màxim (mg/Kg)	31,1	15,4	5,2
Mediana(mg/Kg)	3,55	0	0
Mitjana (mg/Kg)	8,5	2,85	0,52
Desviació estàndard	11,46	5,18	1,64
Percentil 60	8,22	0	0
Percentil 70	10,26	1,89	0
Percentil 80	14,04	6,4	0
Percentil 90	26,33	7,66	0,52

Metalls

Peix fresc (tonyina)	Mercuri (mg/Kg)	Metilmecuri (mg/Kg)	Cadmi (mg/Kg)	Plom (mg/Kg)
Anàlisis realitzades	9	9	9	9
No es detecta (<LQ)	0 (0%)	0 (0%)	4 (56%)	8 (89%)
Presència	9 (100%)	9 (100%)	5 (44%)	1 (11%)
Mínim (mg/Kg)	0,08	0,08	0	0
Màxim (mg/Kg)	1,07	1,04	0,03	0,02
Mediana(mg/Kg)	0,6	0,63	0,01	0
Mitjana (mg/Kg)	0,61	0,61	0,009	0,002
Desviació estàndard	0,33	0,32	0,001	0,007
Percentil 60	0,7	0,68	0,012	0
Percentil 70	0,73	0,71	0,013	0
Percentil 80	0,85	0,84	0,013	0
Percentil 90	1,02	1,03	0,017	0,004

Plaguicides

A continuació es presenten els resultats obtinguts per al grup de plaguicides, dividits en tres categories:

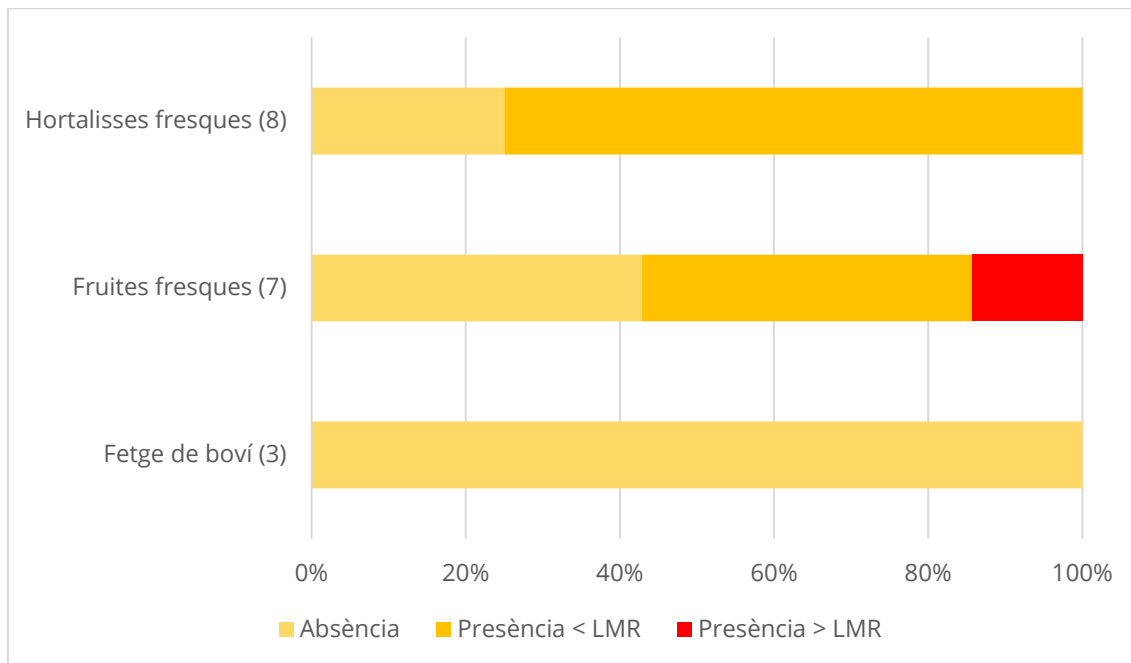
- Mostres sense residus detectables
- Mostres amb residus inferiors al Límit màxim de residus permès legalment (<LMR). Aquesta categoria també Inclou les mostres amb presència de plaguicides pels que no hi ha establert un LMR.
- Mostres amb residus superiors al Límit màxim de residus (>LMR)

Resultats globals per grups d'aliments:

n	Mostres analitzades	Mostres sense residus detectables	Mostres amb residus < LMR	Mostres amb residus > LMR	Núm. De plaguicides diferents detectats
2	Fetge de boví	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	--
8	Hortalisses fresques	2 (25%)	6 (75%)	0 (0%)	19
7	Fruites fresques	3 (43%)	3 (43%)	1 (14%)	2

A la gràfica següent s'indica el percentatge de mostres amb absència, presència <LMR o presència > LMR de plaguicides per a cada grup o tipus d'aliment. Com a referència al costat de cada aliment s'especifica el número de mostres analitzat. Els diferents grups o tipus d'aliment apareixen ordenats en ordre decreixent en funció del percentatge de mostres > LMR.

Figura 8. Resultats de plaguicides per grups d'aliments. Percentatge de mostres amb absència, presència o disconformitat



Resultats per grups d'aliments i plaguicides detectats:

HORTALISSES FRESQUES	Anàlisis realitzades	Mostres sense residu detectable	Mostres amb residus LMR*	Mostres amb residus LMR
Clorprofam	8	7	1	0
Ditiocarbamats	8	2	6	0

FRUITES FRESQUES	Anàlisis realitzades	Mostres sense residu detectable	Mostres amb residus < LMR*	Mostres amb residus > LMR
2- fenilfenol	7	6	1	0
Boscalida	7	6	1	0
Clorantraniliprol	7	6	1	0
Clorpirifós-metilo	7	6	1	0
Deltametrina	7	6	1	0
Difenilamina	7	6	0	1
Difenoconazol	7	6	1	0
Fludioxonil	7	4	3	0
Fluopiram	7	6	1	0
Imazalil	7	5	2	0
Iprodiona	7	6	0	1
Lambda-cihalotrina	7	6	1	0
Metoxifenoazida	7	6	1	0
Piraclotribina	7	6	1	0
Pirimetanil	7	6	1	0
Propiconazol	7	6	1	0
Tebuconazol	7	6	1	0
Tiabendazol	7	6	1	0
Tiacloprid	7	6	1	0

Resultats per aliments individuals on s'ha detectat plaguicides:

	Anàlisis realitzades	Mostres sense residu detectable	Mostres amb residus < LMR*	Mostres amb residus > LMR
HORTALISSES FRESQUES				
Ceba	2	0	2	0
Coliflor	2	0	2	0
Patates	2	1	1	0
Pastanaga	2	1	1	0
FRUITES FRESQUES				
Peres	3	1	1	1
Taronges	2	0	2	0

Quadres resum amb els valors de plaguicides detectats per mostra d'hortalisses o fruites fresques.

En vermell s'indiquen els paràmetres amb resultats >LMR

MOSTRA	FRUITES I HORTALISSES	2-fenilfenol	Boscalida	Clorantiraniliprol	Clorpirifós-metilo	Clorprofam	Deltametrina	Difenilamina	Difenoconazol	Ditiocarbamats	Fludioxonil	Fluopiram	Imazalil	Iprodiona	Lambda-cihalotrina	Metoxifenozida	Piraclostrobina	Pirimetanol	Propiconazol	Tebuconazol	Tiabendazol	Tiaproprid
20_08318	TARONJA										0.143		0.703		0.018				0.042		0.095	
20_09923	TARONJA				0.056								0.627					2.080				
20_09240	PERA		0.173				0.030		0.014		0.066	0.104					0.077			0.032		0.106
20_09241	PERA	0.091		0.024				0.025			1.850			0.029		0.101						
20_05629	COLIFLOR									0.607												
20_09922	COLIFLOR									0.139												
20_08559	CEBA									0.052												
20_09422	CEBA									0.067												
20_08560	PATATES					0.047				0.052												
20_09171	PASTANAGUES									0.112												

Additius

Sulfits (SO_2)

Fruita dessecada	SO_2 (mg/Kg)
Anàlisis realitzades	20
No es detecta (<LQ)	15 (75%)
Presència	5 (25%)
Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	1480
Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	209,06
Desviació estàndard	495,39
Percentil 60	0
Percentil 70	0
Percentil 80	39,76
Percentil 90	1168,6

Àc. ascòrbic i ascorbats (E-300, E-301 i E-302)

Àc. ascòrbic i ascorbats (mg/Kg)	Peix fresc (tonyina)
Anàlisis realitzades	9
No es detecta (<LQ)	0/9 (0%)
Presència	9/9 (100%)
Mínim (mg/Kg)	52
Màxim (mg/Kg)	1265
Mediana(mg/Kg)	288
Mitjana (mg/Kg)	522,67
Desviació estàndard	456,12
Percentil 60	361,6
Percentil 70	614
Percentil 80	956,8
Percentil 90	1242,6

Àcid cítric i citrats (E-330 a E-333)

Àc. cítric i citrats (mg/Kg)	Peix fresc (tonyina)
Anàlisis realitzades	9
No es detecta (<LQ)	2/9 (22%)
Presència	7/9 (78%)
Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	5321
Mediana(mg/Kg)	796
Mitjana (mg/Kg)	1505,67
Desviació estàndard	1879,42
Percentil 60	951,2
Percentil 70	1839,6
Percentil 80	2876,8
Percentil 90	3930,6

Àc. sòrbic i sorbats (E-200, E-202 i E-203)

Àc. sòrbic i sorbats (mg/Kg)	Fruita dessecada
Anàlisis realitzades	20
No es detecta (<LQ)	14/20 (70%)
Presència	6/20 (30%)
Mínim (mg/Kg)	0.000
Màxim (mg/Kg)	563
Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	103,3
Desviació estàndard	188,014
Percentil 60	0
Percentil 70	1,5
Percentil 80	327,6
Percentil 90	386,5

Àc. benzoic i benzoats (E-210 a E-213):

Àc. benzoic i benzoats (mg/Kg)	Fruita dessecada
Anàlisis realitzades	20
No es detecta (<LQ)	18/20 (90%)
Presència	2/20 (10%)
Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	63
Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	6
Desviació estàndard	18,49
Percentil 60	0
Percentil 70	0
Percentil 80	0
Percentil 90	5,7

Paràmetres microbiològics

Indicadors

Microorganismes aerobis a 30°C (ufc/g)	Döner Kebab (pollastre)	Döner Kebab (vegetals)	Döner Kebab (salsa blanca)	Döner Kebab (salsa picant)
Anàlisis realitzades	15	15	15	15
No es detecta (<LQ)	0/15 (0%)	0/15 (0%)	0/15 (0%)	0/15 (0%)
Presència	15/15 (100%)	15/15 (100%)	15/15 (100%)	15/15 (100%)
Valors < 10 ¹ ufc/g (%)	-	-	-	-
Valors 10 ¹ - 10 ² ufc/g (%)	-	-	-	-
Valors 10 ² - 10 ³ ufc/g (%)	1	-	-	-
Valors 10 ³ - 10 ⁴ ufc/g (%)	6	1	6	5
Valors 10 ⁴ - 10 ⁵ ufc/g (%)	7	0	0	6
Valors 10 ⁵ - 10 ⁶ ufc/g (%)	1	6	3	1
Valors 10 ⁶ - 10 ⁷ ufc/g (%)	-	6	4	0
Valors > 10 ⁷ (%)	-	2	2	3

Microorganismes aerobis a 30°C (ufc/g)	Llescats envasats al buit
Anàlisis realitzades	32
No es detecta (<LQ)	0/0 (0%)
Presència	32/32 (100%)
Valors < 10 ¹ ufc/g (%)	
Valors 10 ¹ - 10 ² ufc/g (%)	-
Valors 10 ² - 10 ³ ufc/g (%)	1
Valors 10 ³ - 10 ⁴ ufc/g (%)	3
Valors 10 ⁴ - 10 ⁵ ufc/g (%)	3
Valors 10 ⁵ - 10 ⁶ ufc/g (%)	3
Valors 10 ⁶ - 10 ⁷ ufc/g (%)	5
Valors > 10 ⁷ (%)	17

Enterobacteris (ufc/g)	Döner Kebab (pollastre)	Döner Kebab (vegetals)	Döner Kebab (salsa blanca)	Döner Kebab (salsa picant)
Anàlisis realitzades	15	15	15	15
No es detecta (<LQ)	10/15 (77 %)	1/15 (7%)	10/15 (77 %)	14/15 (93%)
Presència	5/15 (33%)	14/15 (93%)	5/15 (33%)	1/15 (7%)
Valors < 10 ¹ ufc/g (%)	-	-	-	-
Valors 10 ¹ -10 ² ufc/g (%)	2	1	2	-
Valors 10 ² -10 ³ ufc/g (%)	2	-	1	-
Valors 10 ³ - 10 ⁴ ufc/g (%)	1	1	1	-
Valors 10 ⁴ - 10 ⁵ ufc/g (%)	-	5	1	1
Valors 10 ⁵ - 10 ⁶ ufc/g (%)	-	5	-	-
Valors 10 ⁶ - 10 ⁷ ufc/g (%)	-	2	-	-

Enterobacteris (ufc/g)	Llescats envasats al buit
Anàlisis realitzades	32
No es detecta (<LQ)	20/32 (62,5%)
Presència	12/32 (37,5%)
Valors < 10 ¹ ufc/g (%)	-
Valors 10 ¹ - 10 ² ufc/g (%)	3
Valors 10 ² - 10 ³ ufc/g (%)	4
Valors 10 ³ - 10 ⁴ ufc/g (%)	3
Valors 10 ⁴ - 10 ⁵ ufc/g (%)	1
Valors 10 ⁵ - 10 ⁶ ufc/g (%)	-
Valors 10 ⁶ - 10 ⁷ ufc/g (%)	1
Valors > 10 ⁷ (%)	-

Testimonis

Escherichia coli (ufc/g)	Döner Kebab (pollastre)	Döner Kebab (vegetals)	Mol·luscs bivalves crus	Llescats envasats al buit
Anàlisis realitzades	15	15	10	32
No es detecta (<LQ)	13/15 (87%)	13/15 (87%)	9/10 (90%)	2/32 (6%)
Presència	2/15 (13%)	2/15 (13%)	1/10 (10%)	30/32 (94%)
Valors < 10 ¹ ufc/g (%)	-	-	-	-
Valors 10 ¹ - 10 ² ufc/g (%)	1	2	1	2
Valors 10 ² - 10 ³ ufc/g (%)	1	-	-	-

Estafilococs coagulasa positius (ufc/g)	Döner Kebab (pollastre)	Döner Kebab (vegetals)
Anàlisis realitzades	15	15
No es detecta (<LQ)	14/15 (93%)	11/15 (73%)
Presència	1/15 (7%)	4/15 (27%)
Valors < 10 ¹ ufc/g (%)	-	2
Valors 10 ¹ - 10 ² ufc/g (%)	-	1
Valors 10 ² - 10 ³ ufc/g (%)	1	1

Patògens

Detecció de *Listeria monocytogenes* en (n) mostres de:

Carn de pollastre de Döner Kebab (2)

Enciam i tomàquet de Döner Kebab (2) Presència de *L. monocytogenes* amb recompte

Menjars preparats llescats o
porcionats envasats (2) <10
UFC/g

Recompte de *Bacillus cereus* presumptius en (n) mostres de:

Carn de pollastre de Döner Kebab (1) Valors $\leq 10^2$ ufc/g

Enciam i tomàquet de Döner Kebab (5) Valors ≤ 10 ufc/g

Salsa blanca de Döner Kebab (3) Valors ≤ 10 ufc/g

Salsa picant de Döner Kebab (9) Valors $\leq 10^2$ ufc/g

Menjars preparats llescats o porcionats
envasats (3) Valor $\leq 10^2$ ufc/g

Micotoxines

Ocratoxina A (µg / Kg)	Fruita dessecada	Cafè
Anàlisis realitzades	20	30
No es detecta (<LQ)	18/20 (90%)	23/30 (77%)
Presència	2/20 (10%)	7/30 (23%)
Mínim (mg/Kg)	0	0
Màxim (mg/Kg)	5,4	3,9
Mediana(mg/Kg)	0	0
Mitjana (mg/Kg)	0,54	0.315
Desviació estàndard	1,662	0,883
Percentil 60	0	0
Percentil 70	0	0
Percentil 80	0	0
Percentil 90	0,54	0,869

Toxines de <i>Fusarium</i> spp.	Cereals per esmorzar	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat
Anàlisis realitzades	20	10
No es detecta (<LQ)	16/20 (80%)	6/10 (60%)
Presència	4/20 (20%)	4/10 (40%)
DON	1 (5%)	3 (30%)
T-2 + HT-2	2 (20%)	0 (0%)
Zearalenona	0 (0%)	1 (10%)
Fumonisina B1 + Fumonisina B2	1 (5%)	1 (10%)

DON (deoxynivalenol) (µg/Kg)	Cereals per esmorzar	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat
Anàlisis realitzades	20	10
No es detecta (<LQ)	19/20 (95%)	7/10 (70%)
Presència	1/20 (5%)	3/10 (30%)
Mínim (mg/Kg)	0	0
Màxim (mg/Kg)	161	470
Mediana(mg/Kg)	0	0
Mitjana (mg/Kg)	8,05	89,5
Desviació estàndard	36	160,81
Percentil 60	0	0
Percentil 70	0	55,2
Percentil 80	0	195,4
Percentil 90	0	263,9

Suma de Toxines T-2 i HT-2 (µg/Kg)	Cereals per esmorzar
Anàlisis realitzades	20
No es detecta (<LQ)	8/20 (90%)
Presència	2/20 (10%)
Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	20,3
Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	1,79
Desviació estàndard	5,58
Percentil 60	0
Percentil 70	0
Percentil 80	0
Percentil 90	1,56

Suma de Toxines T-2 i HT-2 (µg/Kg)	Cereals per esmorzar	Zearalenona (µg/Kg)	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat)
Anàlisis realitzades	20	Anàlisis realitzades	10
No es detecta (<LQ)	8/20 (90%)	No es detecta (<LQ)	9/10 (90%)
Presència	2/20 (10%)	Presència	1/10 (10%)
Mínim (mg/Kg)	0	Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	20,3	Màxim (mg/Kg)	22,1
Mediana(mg/Kg)	0	Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	1,79	Mitjana (mg/Kg)	2,21
Desviació estàndard	5,58	Desviació estàndard	6,99
Percentil 60	0	Percentil 60	0
Percentil 70	0	Percentil 70	0
Percentil 80	0	Percentil 80	0
Percentil 90	1,56	Percentil 90	2,21

Fumonisina B1 (µg/Kg)	Cereals per esmorzar	Fumonisina B2 (µg/Kg)	Cereals per esmorzar
Anàlisis realitzades	20	Anàlisis realitzades	20
No es detecta (<LQ)	19/20 (95%)	No es detecta (<LQ)	19/20 (95%)
Presència	1/20 (5%)	Presència	1/20 (5%)
Mínim (mg/Kg)	0	Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	275	Màxim (mg/Kg)	74
Mediana(mg/Kg)	0	Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	13,75	Mitjana (mg/Kg)	3,7
Desviació estàndard	61,49	Desviació estàndard	16,55
Percentil 60	0	Percentil 60	0
Percentil 70	0	Percentil 70	0
Percentil 80	0	Percentil 80	0
Percentil 90	0	Percentil 90	0

Sumatori de Fumonisina B1 + B2 (µg/Kg)	Cereals per esmorzar
Anàlisis realitzades	20
No es detecta (<LQ)	19/20 (95%)
Presència	1/20 (5%)
Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	349
Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	17,45
Desviació estàndard	78,04
Percentil 60	0
Percentil 70	0
Percentil 80	0
Percentil 90	0

Fumonisina B1 (µg/Kg)	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat)	Fumonisina B2 (µg/Kg)	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat)
Anàlisis realitzades	10	Anàlisis realitzades	10
No es detecta (<LQ)	9/10 (90%)	No es detecta (<LQ)	9/10 (90%)
Presència	1/10 (10%)	Presència	1/10 (10%)
Mínim (mg/Kg)	0	Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	169	Màxim (mg/Kg)	60
Mediana(mg/Kg)	0	Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	16,9	Mitjana (mg/Kg)	6
Desviació estàndard	53,44	Desviació estàndard	18,97
Percentil 60	0	Percentil 60	0
Percentil 70	0	Percentil 70	0
Percentil 80	0	Percentil 80	0
Percentil 90	16,9	Percentil 90	6

Sumatori de Fumonisina B1 + B2 (µg/Kg)	Productes d'aperitiu a base de blat de moro i/o blat)
Anàlisis realitzades	10
No es detecta (<LQ)	9/10 (90%)
Presència	1/10 (10%)
Mínim (mg/Kg)	0
Màxim (mg/Kg)	229
Mediana(mg/Kg)	0
Mitjana (mg/Kg)	22,9
Desviació estàndard	72,42
Percentil 60	0
Percentil 70	0
Percentil 80	0
Percentil 90	22,9

Amines biògenes

Histamina (mg/l)	Peix fresc (tonyina)
Anàlisis realitzades	9
No es detecta (<LQ)	8/9 (89%)
Presència	1/9 (11%)
Mínim (mg/Kg)	0.000
Màxim (mg/Kg)	600
Mediana(mg/Kg)	0.000
Mitjana (mg/Kg)	66.67
Desviació estàndard	200
Percentil 60	0
Percentil 70	0
Percentil 80	0
Percentil 90	120

Annex I Mostres disconformes IQSA 2020

En aquest annex es mostra el detall de les mostres que han presentat disconformitats, indicant per a cada paràmetre, si s'ha superat un límit legal (L) i/o un límit recomanat (R).

Mostres disconformes del programa 2020

NÚM. DE MOSTRA	GRUP ALIMENT	Abiotics		Additius		Microbiològics			
		Acrilàmida	Plaguicides	Àc. ascòrbic i ascorbats	Àc. benzoic i benzoats	Listeria monocytogenes	Enterobacteris	Micoorganismes 30°C	Histamina
20_23727	CEREALS - GALETES	L							
20_23722	CEREALS - GALETES	L							
20_23733	CEREALS - GALETES	L							
20_23737	CEREALS - GALETES	L							
20_23717	CEREALS - GALETES	L							
20_22924	DERIVATS PATATA-PATATES XIPS	L							
20_22927	DERIVATS PATATA-PATATES XIPS	L							
20_22909	DERIVATS PATATA-PATATES XIPS	L							
20_22911	DERIVATS PATATA-PATATES XIPS	L							
20_22908	DERIVATS PATATA-PATATES XIPS	L							
20_25276	FRUITA DESSECADA - NABIUS				L				
20_25273	FRUITA DESSECADA - NABIUS				L				
20_09241	FRUITA FRESCA -PERA		L						
20_24381	LLESCATS ENVASATS AL BUIT - FORMATGE TOU						R		
20_27234	LLESCATS ENVASATS AL BUIT - PATÈ					L			
20_27235	LLESCATS ENVASATS AL BUIT - PATÈ					L			
20_27902	LLESCATS ENVASATS AL BUIT - PERNIL CUIT						R		
20_27898	LLESCATS ENVASATS AL BUIT - PERNIL CUIT					L			
20_21094	KEBAB - CARN POLLASTRE					R	R		
20_21091	KEBAB - ENCIAM/TOMAUQUET					R			
20_21095	KEBAB - ENCIAM/TOMAUQUET					R			
20_01969	KEBAB -SALSA BLANCA						R		
20_27906	KEBAB -SALSA PICANT							R	
20_21093	KEBAB -SALSA PICANT							R	
20_25223	KEBAB -SALSA PICANT							R	
20_14606	PEIX BLAU - TONYINA ENVASADA								L
20_14609	PEIX BLAU - TONYINA ENVASADA			R					
20_14610	PEIX BLAU - TONYINA ENVASADA			R					
20_14611	PEIX BLAU - TONYINA ENVASADA			R					
20_15200	PEIX BLAU - TONYINA ENVASADA			R					

Annex II Grups analítics

A les següents taules es descriu la relació dels grups analítics investigats que contenen més d'un paràmetre. També s'inclouen els límits de quantificació pels grups d'aliments analitzats el 2020.

Per a la resta de límits de detecció/quantificació de paràmetres investigats i els mètodes analítics utilitzats es pot consultar la cartera de serveis analítics del Laboratori de l'ASPB.:

<https://www.aspb.cat/arees/el-laboratori/cartera-de-serveis-analitics/>

GRUP	ANALIT	UNITATS	LIMIT QUANTIFICACIÓ
Policlorobifenils (PCB)	PCB 101	mg/kg	Carn fresca:0,063 ng/g greix
	PCB 138	mg/kg	
	PCB 153	mg/kg	Productes carnis processats: ≥ 0,43 ng / g greix
	PCB 180	mg/kg	
	PCB 28	mg/kg	Peix: ≥ 3,0 ng / g
	PCB 52	mg/kg	
Aflatoxines B i G	Aflatoxina B1	µg/kg	≥ 0,50 µg / kg
	Aflatoxina B2	µg/kg	≥ 0,100 µg / kg
	Aflatoxina G1	µg/kg	≥ 0,60 µg / kg
	Aflatoxina G2	µg/kg	≥ 0,100 µg / kg
	Aflatoxines totals (B1, B2, G1, G2)	µg/kg	≥ 1,30 µg / kg
Toxines de <i>Fusarium</i> spp.	Zearalenona	µg/kg	≥ 15,0 µg / kg
	Toxina T-2-HT-2	µg/kg	≥ 15,0 µg / kg

GRUP	ANALIT	UNITATS	LIMIT QUANTIFICACIÓ
	Fumonisina B2	µg/kg	≥ 45,0 µg / kg
	Fumonisina B1	µg/kg	≥ 150 µg / kg
	DON (deoxynivalenol)	µg/kg	≥ 150 µg / kg
Toxines marines lipofíliques	Àcid ócadaic (OA)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Azaspiràcid - 1 (AZA1)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Azaspiràcid - 2 (AZA2)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Azaspiràcid - 3 (AZA3)	µg/kg	< 25 µg/kg
	13-Desmetil Spirolide - C (SPX1)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Dinofisistoxina - 1 (DTX1)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Dinofisistoxina - 2 (DTX2)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Dinofisistoxina - 3 i èsters (DTX3)	µg/kg	< 25 µg d'OA/kg
	Yesotoxina (YTX)	µg/kg	< 1,00 mg/kg
	Homo-yesotoxina (HYTX)	µg/kg	< 1,00 mg/kg
	45-OH-Yesotoxina (45-OH-YTX)	µg/kg	< 1,00 mg/kg
	45-OH-Homo-yesotoxina (45-OH-hYTX)	µg/kg	< 1,00 mg/kg
	Pectenotoxina (PTX1)	µg/kg	< 25 µg/kg
	Pectenotoxina (PTX2)	µg/kg	< 25 µg/kg

Annex III Grups analítics de plaguicides

A les següents taules es descriu la relació dels plaguicides investigats en les mostres del programa IQSA del 2020 amb els seus límits de quantificació (LQ).

Fruites i hortalisses

ANALIT	LQ	ANALIT	LQ	ANALIT	LQ
2-fenilfenol	< 0.010	Espiromesifeno	< 0.010	Metiocarb, residu de	< 0.0050
3-hidroxi-carbofurano	< 0.0010	Espiroxamina	< 0.010	Metomilo	< 0.0050
Acefato	< 0.010	Etión	< 0.010	Metoxifenoazida	< 0.010
Acetamiprid	< 0.010	Etirimol	< 0.010	Miclobutanil	< 0.010
Acrinatrina	< 0.010	Etofenprox	< 0.010	Monocrotofós	< 0.010
Aldicarb	< 0.0050	Famoxadona	< 0.010	Ometoato	< 0.0050
Aldicarb sulfona	< 0.0050	Fenamidona	< 0.010	Oxadixil	< 0.010
Aldicarb sulfòxido	< 0.0050	Fenamifós	< 0.0050	Oxamil	< 0.010
Aldicarb, residu de	< 0.0050	Fenamifós sulfona	< 0.0050	Oxidemetón-metilo	< 0.0050
Aldrín	< 0.010	Fenamifós sulfòxido	< 0.0050	Oxidemetón-metilo, residu de	< 0.0050
Azinfós-metilo	< 0.010	Fenamifós, residu de	< 0.0050	Paclobutrazol	< 0.010
Azoxistrobina	< 0.010	Fenarimol	< 0.010	Paraoxón-metilo	< 0.010

ANALIT	LQ	ANALIT	LQ	ANALIT	LQ
Bifenilo	< 0.010	Fenazaquina	< 0.010	Paratión metilo, residu de	< 0.010
Bifentrina	< 0.010	Fenbuconazol	< 0.010	Paratión-etilo	< 0.010
Bitertanol	< 0.010	Fenhexamida	< 0.010	Paratión-metilo	< 0.010
Boscalida	< 0.010	Fenitrotión	< 0.010	Pencicurón	< 0.010
Bromopropilat o	< 0.010	Fenoxicarb	< 0.010	Penconazol	< 0.010
Bupirinato	< 0.010	Fenpropatrín	< 0.010	Pendimetalina	< 0.010
Buprofecina	< 0.010	Fenpropimorf	< 0.010	Permetrín	< 0.010
Carbaril	< 0.010	Fentió	< 0.010	Pimetrozina	< 0.010
Carbendazima + benomilo	< 0.010	Fentió sulfona	< 0.010	Piraclostrobina	< 0.010
Carbofurano	< 0.0010	Fentió sulfòxid	< 0.010	Piridabén	< 0.010
Carbofurano, residu de	< 0.0010	Fentió, residu de	< 0.010	Pirimetani	< 0.010
Ciflutrina	< 0.010	Fenvalerato	< 0.010	Pirimicarb	< 0.010
Cimoxanilo	< 0.010	Fenvalerato, residu de	< 0.010	Pirimifós-metil	< 0.010
Cipermetrina	< 0.010	Fipronil	< 0.0050	Piriproxifén	< 0.010
Ciproconazol	< 0.010	Fipronil sulfona	< 0.0050	Procimidona	< 0.010
Ciprodinilo	< 0.010	Fipronil, residu de	< 0.0050	Profenofós	< 0.010
Clorantranilipr ol	< 0.010	Flonicamida	< 0.010	Propamocarb	< 0.010
Clorfenapir	< 0.010	Fluazifop-P-but	< 0.010	Propargita	< 0.010
Clormequat	< 0.010	Fludioxonil	< 0.010	Propiconazol	< 0.010
Clorpirifós-etilo	< 0.010	Fluopiram	< 0.010	Propizamida	< 0.010
Clorpirifós-metilo	< 0.010	Fluquinconazol	< 0.010	Quinoxifeno	< 0.010

ANALIT	LQ	ANALIT	LQ	ANALIT	LQ
Clorprofam	< 0.010	Flusilazol	< 0.010	Tau-fluvalinato	< 0.010
Clotianidina	< 0.0050	Flutriafol	< 0.010	Tebuconazol	< 0.010
Cresoxim-metilo	< 0.010	Fosmet	< 0.010	Tebufenocida	< 0.010
Deltametrina	< 0.010	Fostiazato	< 0.010	Tebufenpirad	< 0.010
Demetón-S-metilsulfona	< 0.0050	Hexaconazol	< 0.010	Teflutrina	< 0.010
Diazinón	< 0.010	Imazalil	< 0.010	Terbutilacina	< 0.010
Diclorán	< 0.010	Imidacloprid	< 0.010	Tetraconazol	< 0.010
Diclorvós	< 0.010	Indoxacarb	< 0.010	Tetradifón	< 0.010
Dieldrín	< 0.010	Iprodiona	< 0.010	Tiabendazol	< 0.010
Dieldrín, residu de	< 0.010	Iprovalicarb	< 0.010	Tiacloprid	< 0.010
Dietofencarb	< 0.010	Isocarbofós	< 0.010	Tiametoxam	< 0.0050
Difenilamina	< 0.010	Isoprotiolano	< 0.010	Tiodicarb	< 0.0050
Difenoconazol	< 0.010	Lambda-cihalotrina	< 0.010	Tolclofós metil	< 0.010
Difenzoquat	< 0.010	Linurón	< 0.010	Tolifluanida	< 0.010
Dimetoato	< 0.0050	Malaoxón	< 0.0050	Triadimefón	< 0.0050
Dimetomorf	< 0.010	Malatión	< 0.010	Triadimefón i Triadimenol	< 0.0050
Diniconazol	< 0.010	Malatión, residu de	< 0.010	Triadimenol	< 0.0050
Ditiocarbamats	< 0.050	Mandipropamid	< 0.010	Triazofós	< 0.010
Endosulfán sulfato	< 0.010	Mepanipirim	< 0.010	Triciclazol	< 0.005
Endosulfán, residu de	< 0.010	Mepiquat	< 0.010	Trifloxistrobina	< 0.010
Endosulfán-alfa	< 0.010	Metalaxil	< 0.010	Vinclozolina	< 0.010

ANALIT	LQ	ANALIT	LQ	ANALIT	LQ
Endosulfán-beta	< 0.010	Metamidofós	< 0.010		
EPN	< 0.010	Metidación	< 0.010		
Epoxiconazol	< 0.010	Metiocarb	< 0.0050		
Esfenvalerato	< 0.010	Metiocarb sulfona	< 0.0050		
Espirodiclofeno	< 0.010	Metiocarb sulfóximo	< 0.0050		

Fetge de boví

ANALIT	LQ	ANALIT	LQ	ANALIT	LQ
Aldrín	< 0.010	Deltametrina	< 0.010	Fipronil, residu de	< 0.0050
Anàlisi de plaguicides CG	< LQ	Dieldrín	< 0.010	HCH-alfa	< 0.010
Bifentrina	< 0.010	Dieldrín, residu de	< 0.010	HCH-beta	< 0.010
Cipermetrina	< 0.010	Endosulfán sulfato	< 0.010	HCH-gamma (Lindano)	< 0.010
Clordano, residu de	< 0.010	Endosulfán, residu de	< 0.010	Heptaclor-epòxido (cis)	< 0.010
Clordano-alfa	< 0.010	Diazinón	< 0.010	Heptaclor-epòxido (trans)	< 0.010
Clordano-gamma	< 0.010	Endosulfán-alfa	< 0.010	Heptacloro	< 0.010
Clordano-oxy	< 0.010	Endosulfán-beta	< 0.010	Heptacloro, residu de	< 0.010
Clorpirifós-etilo	< 0.010	Esfenvalerato	< 0.010	Hexaclorobenceno	< 0.010
Clorpirifós-metilo	< 0.010	Famoxadona	< 0.010	Metoxicloro	< 0.010
DDD p-p' + DDT o-p'	< 0.010	Fenvalerato	< 0.010	Paratión-etilo	< 0.010
DDE p-p'	< 0.010	Fenvalerato, residu de	< 0.010	Permetrín	< 0.010
DDT p-p'	< 0.010	Fipronil	< 0.0050	Pirimifós-metil	< 0.010
Deltametrina	< 0.010	Fipronil sulfona	< 0.0050		

Annex IV Límits de tolerància

Els resultats obtinguts seran avaluats atenent als següents límits de tolerància i referències:

Codificacions utilitzades en la taula d'avaluació de resultats	
SVT-IB	Sense valor de tolerància o assignat sota criteris interns, analitzat amb l'objectiu de disposar d'informació de base.
SVR	Supera el valor recomanat en base a límits reconeguts per organismes internacionals o pels criteris microbiològics vigents abans de l'entrada en vigor del RD 135/2010

Vísceres (fetge de boví)

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Plaguicides (mg/Kg)	Variable	Regl. (CE) 396/2005

Peix fresc (tonyina)

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
PCBs (ng/g)	75 ^(a)	Regl. (CE) 1881/2006
Pb (mg/kg)	0,30	Regl. (CE) 1881/2006
Cd (mg/kg)	0,10	Regl. (CE) 1881/2006
Hg total (mg/kg)	1,0	Regl. (CE) 1881/2006
Metil-Hg (mg/kg)	1,0	SVR Codex STAN 193-1995
Histamina (mg/kg)	n=1, m=M=200 n=9, c=2, m=100, M=200	Regl. (CE) 2073/2005
Nitrits(E-249, E-250) (mg/kg)	Absència	Regl. (CE) 1333/2008
Nitrats (E-251, E-252) (mg/kg)	Absència	Regl. (CE) 1333/2008
Ac cítric i citrats (E-330 a E-333) (mg/Kg)	QS	Regl. (CE) 1333/2008
Ac. Ascòrbic i ascorbats (E-301, E-302, E-303) (mg/Kg)	QS 300 ^(b)	Regl. (CE) 1333/2008 SVR Opinió científica EFSA 2015

^(a) Suma de PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 y PCB180

^(b) Quantum satis (QS) en legislació, però es considera SVR si supera els 300 mg/kg

Mol·luscs bivalves vius

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
D. <i>Salmonella</i> spp. en 25 g	n=5, c=0, No detectat	Regl. (CE) 2073/2005
Norovirus I + II	No detectat	SVR Regl. (CE) 178/2002 art. 14
R. <i>E. coli</i> (UFC/g)	2.3x10 ²	Regl. (CE) 2073/2005
Biotoxines marines lipofíliques (µg/kg)	160 Ac. ocadàic, dinofisistoxines i pectenotoxines	Regl. (CE) 853/2004

Fruita fresca

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Plaguicides (mg/Kg)	Variable	Regl. (CE) 396/2005

Hortalisses fresques

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Plaguicides (mg/Kg)	Variable	Regl. (CE) 396/2005

Derivats de patata (patates fregides i xips)

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Acrilamida (µg/kg)	500 ^(a)	Regl. (CE) 2017/2158
	750 ^(b)	
Furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
2-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
3-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
^(a) fregides		
^(b) xips		

Cereals: flocs per esmorzar

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Acrilamida (µg/kg)	150 ^(a, b) 300 ^(c)	Regl. (CE) 2017/2158
Furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
2-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
3-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
Aflatoxina B1 (µg/kg)	2	Regl. (CE) 1881/2006
Aflatoxines (B1+B2+G1+G2) (µg/kg)	4	Regl. (CE) 1881/2006
Deoxinivalenol (µg/kg)	500	Regl. (CE) 1881/2006
Zearalenona (µg/kg)	100 ^(a) 50 ^(b, c)	Regl. (CE) 1881/2006
Fumonisines B1 i B2 (µg/kg)	800 ^(a)	Regl. (CE) 1881/2006
Toxines T-2 i HT-2 (µg/kg)	--	SVT-IB Regl. (CE) 2017/2158

^(a) Cereals per esmorzar a base de productes a base de blat de moro.

^(b) Cereals per esmorzar a base de productes a base de civada, espelta, o arròs

^(c) Cereals per esmorzar integrals, de gra inflat o de segó.

Cereals: galetes

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Acrilamida (µg/kg)	350	Regl. (CE) 2017/2158
Furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
2-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
3-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE

Aliments infantils a base de cereals (galletes i farinetes)

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Acrilamida (µg/kg)	40 ^(a)	Regl. (CE) 2017/2158
	150 ^(b)	
Furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
2-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
3-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
^(a) farinetes		
^(b) galletes		

Aperitius de blat de moro

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Acrilamida (µg/kg)	--	SVT-IB
		Regl. (CE) 2017/2158
Furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
2-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
3-metil-furà	--	SVT-IB Rec. 2007/196/CE
Aflatoxina B1 (µg/kg)	2	Regl. (CE) 1881/2006
Aflatoxines (B1+B2+G1+G2) (µg/kg)	4	Regl. (CE) 1881/2006
Deoxinivalenol (µg/kg)	500	Regl. (CE) 1881/2006
Zearalenona (µg/kg)	100	Regl. (CE) 1881/2006
Fumonisines B1 i B2 (µg/kg)	800	Regl. (CE) 1881/2006
Toxines T-2 i HT-2 (µg/kg)	--	SVT-IB
		Regl. (CE) 2017/2158

Cafè torrat i succedanis de cafè

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
Acrilamida (µg/kg)	400 ^(a, b, d)	SVR (Rec. 12/11/2013)
	850 ^(c)	
	500 ^(e)	
	4000 ^(f)	
Furà	--	SVT-IB (Rec. 2007/196/CE)
Furà en sol·lució de cafè ^{(b) (c)} (d)	--	SVT-IB (Rec. 2007/196/CE)
2-metil-furà	--	SVT-IB (Rec. 2007/196/CE)
3-metil-furà	--	SVT-IB (Rec. 2007/196/CE)
Ocratoxina A (µg/kg)	5 ^(a, b)	Regl. (CE) 1881/2006
	10 ^(c)	
Aflatoxines	--	SVT-IB

^(a) Torrat en gra

^(b) Torrat molt

^(c) Instantani (soluble)

^(d) Torrat en càpsules

^(e) succedanis de cafè a base de cereals (exclusivament)

^(f) succedanis de cafè a base de xicoira (exclusivament)

Fruita dessecada

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
SO ₂ (mg/kg)	2000 ^(a)	Regl. (CE) 1333/2008
	1000 ^(b)	
	600 ^(c)	
	500 ^(d, e)	
Sorbats (mg/kg)	1000 ^(a, b, c, d)	Regl. (CE) 1333/2008
	No detectat ^(e)	
Benzoats (mg/Kg)	No detectat	Regl. (CE) 1333/2008
Plaguicides	Variable	Regl. (CE) 396/2005
Aflatoxina B1 (µg/kg)	2 ^(a)	Regl. (CE) 1881/2006
	6 ^(f)	
Aflatoxines (B1+B2+G1+G2) (µg/kg)	4 ^(a)	Regl. (CE) 1881/2006
	10 ^(f)	
Ocratoxina A (µg/kg)	10,0 en panses	Regl. (CE) 1881/2006
	--	SVT-IB
^(a) Albercocs, préssecs, panses, prunes		
^(b) Plàtans dessecats		
^(c) Pomes i peres dessecades		
^(d) Altres fruites dessecades		
^(e) Coco dessecat		
^(f) Figs dessecades		

Menjars preparats Döner Kebab

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
R. Microorganismes a 30°C (UFC/g) ¹	1,0x10 ⁶ (c)	SVR Guidelines HPA – UK
	1,0x10 ⁵ (b)	
	N/A (a, d)	
R. Enterobacteris (UFC/g) ¹	1,0x10 ² (b)	SVR Guidelines HPA – UK
	1,0x10 ⁴ (c, d)	
	N/A (a)	
R. Estafilococs coagulasa positius (UFC/g)	1,0x10 ⁴	SVR Guidelines HPA – UK
R. C. perfringens (UFC/g)	1,0x10 ⁴	SVR Guidelines HPA – UK
R. B. cereus (UFC/g)	1,0x10 ⁵	SVR Guidelines HPA – UK
R. E. coli (UFC/g)	1,0x10 ²	SVR Guidelines HPA – UK
D. Salmonella spp. en 25 g	No detectat	SVR Guidelines HPA – UK
D. L. monocytogenes en 25g	No detectat	SVR Regl. (CE) 2073/2005
R. L. monocytogenes (UFC/g)	1,0x10 ²	Regl. (CE) 2073/2005

1.El criteri per a microorganismes a 30 °C no s'aplica a la salsa blanca ja que aquesta salsa conté iogurt fresc, ingredient amb alts nivells d'aquest indicador com a part de la seva microbiota normal. Pel mateix motiu no aplica el criteri de microrganismes a 30 °C ni el d'enterobacteris a la fracció vegetal dels Döner Kebabs.

(a) Fracció vegetal del Kebab

(b) Fracció càrnia del Kebab

(c) Salsa picant

(d) Salsa blanca

Menjars preparats llescats i/o porcionats envasats

Paràmetre	Contingut màxim	Referència
R. Microorganismes a 30°C (UFC/g)	1,0x10 ⁸ ^(d) N/A ^(a, b, c)	SVR Guidelines HPA – UK
R. Enterobacteris (UFC/g)	1,0x10 ⁴	SVR Guidelines HPA – UK
R Estafilococs coagulasa positius (UFC/g)	1,0x10 ² ^(a) 1,0x10 ³ ^(b) 1,0x10 ⁵ ^(c) 1,0x10 ⁴ ^(d)	Regl. (CE) 2073/2005 SVR Guidelines HPA – UK
R C. perfringens (UFC/g)	1,0x10 ⁵	SVR Guidelines HPA – UK
R B. cereus (UFC/g)	1,0x10 ⁴	SVR Guidelines HPA – UK
R. E. coli (UFC/g)	1,0x10 ³ ^(a, b, c) 1,0x10 ² ^(d)	Regl. (CE) 2073/2005 SVR Guidelines HPA – UK
D. Salmonella spp. en 25 g	No detectat	SVR Guidelines HPA – UK
D. Campylobacter spp. en 10 g	No detectat	SVR Regl. (CE) 178/2002 art. 14
R. Campylobacter (UFC/g)	< 10	SVR Regl. (CE) 178/2002 art. 14
D. L. monocytogenes en 25 g	No detectat	Regl. (CE) 2073/2005
R. L. monocytogenes (UFC/g)	< 10	SVR Regl. (CE) 2073/2005

^(a) Formatges tous no madurats

^(b) Formatges tous madurats amb llet pasteuritzada o formatges no madurats amb llet tractada tèrmicament però no pasteuritzada

^(c) Formatges tous elaborats amb llet crua

^(d) Pernil cuit, pernil curat i patés

Annex V Referències

Referència	Disposició
Inf. AESAN 2008 nitrats i nitrits	Informe de la Subdirecció General de Gestió de Riscos Alimentaris de l'AESAN sobre la utilització de nitrats i nitrits en productes carnis. 2008
Nota tècnica 10002AL	Utilització de nitrits i nitrats en preparats de carn crus adobats ASPCAT
RD 1334/1999	Reial Decret 1334/1999 de 31 de juliol, pel que s'aprova la norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes alimentaris
RD 3484/2000	Reial Decret 3484/2000 de 29 de desembre, pel que s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, la distribució i el comerç de menjars preparats.
02/08/1991	Ordre del 2 d'agost de 1991 per la qual s'aproven les normes microbiològiques, els límits de contingut en metalls pesats i els mètodes analítics per a la determinació de metalls pesats per als productes de la pesca
Guidelines HPA – UK	Health Protection Agency. Guidelines for Assessing the Microbiological Safety of Ready-to-Eat Foods. London: Health Protection Agency, November 2009.
Regl. (CE) 178/2002	Reglament (CE) núm. 178/2002 del Parlament Europeu i del Consell, de 28 de gener de 2002, pel qual s'estableixen els principis i els requisits generals de la legislació alimentària, es crea l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària i s'imposa procediments relatius a la seguretat alimentària
RD 569/1990	Reial Decret 569/1990, de 27 d'abril, relatiu a la fixació de continguts màxims per als residus de plaguicides sobre i als productes alimentaris d'origen animal.
RD 1231/1988	Reial Decret 1231/1988, de 14 d'octubre, pel qual s'aprova la Reglamentació tècnic-sanitària per a l'elaboració, emmagatzematge, transport i comercialització del cafè.
RD 135/2010	Reial Decret, de 12 de febrer, pel qual es deroguen disposicions relatives als criteris microbiològics dels productes alimenticiosos
Rec. 2013/711/UE	Recomanació 2013/711/UE relativa a la reducció dels nivells de dioxines, furans i PCB als pinsos i als productes alimentaris

Referència	Disposició
Rec. 2003/10/CE	Recomanació 2003/10/CE de la Comissió, de 10 de gener de 2003, relativa a un programa coordinat de control oficial de productes alimentaris per l'any 2003.
Rec. 2007/196/CE	Recomanació 2007/196/CE de la Comissió, de 28 de març de 2007, relativa al seguiment de la presència de furà en productes alimentaris
Rec. 2013/647/UE	Recomanació de la Comissió de 8 de novembre de 2013, relativa a la investigació dels nivells d'acrilàmida en els aliments
Rec. (UE) 2019/188	Recomanació (UE) 2019/1888 relativa al control de la presència d'acrilàmida en determinats aliments.
Regl. (UE) 2017/2158	Reglament (UE) 2017/2158, del 11 d'abril del 2018 que estableix mesures per reduir els nivells d'acrilàmida en els aliments
AU/NZ Food Standard Code 1.4.1	Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 1.4.1 – Contaminants and Natural Toxicants
A-NZ FOOD CODE	Guidelines for microbiological examination of ready-to-eat foods Australia New Zealand Food Standards Code
Regl. (CE) 1213/2008	Reglament (CE) 1213/2008 de la Comissió relatiu a un programa comunitari plurianual coordinat de control per a 2009, 2010 i 2011 destinat a garantir el respecte dels límits màxims de residus de plaguicides en els aliments d'origen vegetal i animal o sobre els mateixos, així com per a avaluar el grau d'exposició dels consumidors a aquests residus
Regl. (CE) 1333/2008	Reglament (CE) 1333/2008 del Parlament europeu i del Consell, de 16 de desembre de 2008, sobre additius alimentaris modificacions
Regl. (CE) 2073/2005	Reglament (CE) 2073/2005 de la Comissió de 15 de novembre de 2005, relatiu als criteris microbiològics aplicats als productes alimentaris i modificacions
Regl. (CE) 1881/2006	Reglament (CE) 1881/2006 de la Comissió, de 19 de desembre de 2006, pel que es fixa el contingut màxim de determinats contaminants en els productes alimentaris, i modificacions
Regl. (CE) 850/2004	Reglament (CE) 850/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 20 d'abril de 2004, sobre contaminants orgànics persistents
Regl. (CE) 105/2010	Reglament (CE) 105/2010 de la Comissió, de 5 de febrer de 2010, que modifica el Reglament (CE) 1881/2006, pel qual es fixa el contingut màxim de determinats contaminants en els productes alimentaris pel que fa a l'ocratoxina A.
Regl. (CE) 396/2005	Reglament (CE) núm. 396/2005 del Parlament Europeu y del Consell, de 23 de febrer de 2005, relatiu als límits màxims de residus de plaguicides en aliments i pinsos d'origen vegetal i animal i modificacions

Referència	Disposició
Base de dades plaguicides UE:	https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN
Nota tècnica AECOSAN_ ascorbats	Dosi màxima recomanada d' ascorbats en lloms de tonyina, derivada de la auditoria DG (SANTE) 2017-6301.
Opinió científica EFSA 2015 ascorbats	Scientific Opinion on the re-evaluation of ascorbic acid (E 300), sodium ascorbate (E 301) and calcium ascorbate (E 302) as food additives
Rec. 2001/337/CE	Recomanació de la Comissió, el 18 d'abril de 2001, relativa a un programa coordinat de control oficial dels productes alimentaris
Document interpretació EFSA – STEC	Guidance document on the application of article 14 of regulation (EC) n°178/2002 as regards food contaminated with Shiga toxin-producing <i>Escherichia coli</i> (STEC)
Còdex STAN 193-1995	Norma general del Còdex pels contaminants i les toxines presents en els aliments i pinsos

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Seguretat alimentària

Connectem
f **t** **o** **in**

www.aspb.cat