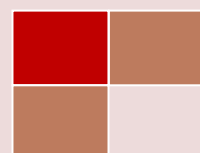


2011

Investigació de residus en aliments d'origen animal

Informe de resultats 2011





Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement - No comercial - Sense obres derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autoria i no se'n faci un ús comercial.

La llicència completa es pot consultar a:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Coordinació

Protecció de la Salut
Agència de Salut Pública de Catalunya
© 2013 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Edició i coordinació editorial

Agència de Salut Pública de Catalunya

Assessorament lingüístic

Secció de Planificació Lingüística

Disseny gràfic i maquetació

Protecció de la Salut
Agència de Salut Pública de Catalunya

Edició

Barcelona, març de 2013

Dipòsit legal: B.8572-2013

En l'apartat Àmbits d'actuació del Departament de Salut <http://www.gencat.cat/salut> les empreses i els establiments hi tenen un espai específic on podreu trobar aquest informe i molta altra informació.

Agraïments

Volem expressar l'agraïment a tots els qui directament o indirectament han fet possible l'edició d'aquest informe, especialment als professionals de l'Agència que han realitzat les inspeccions i les avaluacions dels resultats, i sense els quals aquest informe no es podria haver elaborat.

© 2013, Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut



Índex

1. Introducció	4
2. Actuacions	5
3. Resultats del mostreig dirigit (vigilància)	6
3.1. Nombre de mostres analitzades. Any 2011	6
3.1.1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies	6
3.1.2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment	6
3.1.3. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies i espècie animal / aliment	7
3.2. Nombre de mostres analitzades amb resultats positius. Any 2011	8
3.2.1. Totals	8
3.2.2. Boví	9
3.2.3. Porcí	9
3.2.4. Oví i cabrum	10
3.2.5. Equí	10
3.2.6. Aus	10
3.2.7. Caça silvestre	11
3.2.8. Conills	11
3.2.9. Aqüicultura	11
3.2.10. Ous	11
3.3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Període 2006-2011	12
3.3.1. Totals	12
3.3.2. Productes hormonals	13
3.3.3. Tirostàtics	14
3.3.4. β -agonistes	15
3.3.5. Inhibidors	16
3.3.6. Cloramfenicol	17
3.3.7. Nitrofurans	18
3.3.8. Anticoccidians	19
3.3.9. Tranquil·litzants	20
3.3.10. Corticoides	21
3.3.11. Metalls pesants	22
3.3.12. Plaguicides	23
4. Resultats de les actuacions per sospita (control)	24
5. Conclusions ..	24
6. Abreviacions	25
7. Índex de figures i taules	26



1. Introducció

La investigació de residus en aliments d'origen animal s'emmarca dins del programa europeu d'investigació de residus i s'engloba dins del Pla Nacional d'Investigació de Residus (PNIR). Té com a objectiu general millorar la salut de la població mitjançant la detecció de residus, contaminants del medi ambient i substàncies prohibides en una mostra representativa d'animals i aliments d'origen animal.

El seu marc normatiu és el Reial decret 1749/1998, pel qual s'estableixen les mesures de control aplicables a determinades substàncies i els seus residus en animals vius i els seus productes. Aquest Reial decret regula les mesures de control i la seva organització, relatives a les substàncies o als seus metabòlits i als grups de residus que poden ser administrats als animals, per detectar-los en qualsevol fase, tant en l'elaboració dels productes que s'hagin d'administrar als animals vius, com en qualsevol fase de l'obtenció o transformació dels productes que se n'obtenen.

L'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) realitza les actuacions d'investigació de residus en aliments d'origen animal en fases posteriors a la producció primària. En aquesta primera fase els controls els realitza el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM).

Les actuacions d'investigació de residus de l'ASPCAT es duen a terme en el marc dels programes següents:

- El Programa d'investigació de residus (PIR): és un dels programes que formen part del Sistema de vigilància sanitària dels aliments a Catalunya (SIVAL) de l'ASPCAT. Aquest programa recull les actuacions de mostreig per a la investigació de residus en fases posteriors a la producció primària. Es tracta d'un mostreig dirigit que es planifica anualment d'acord amb la producció i el sacrifici de l'any anterior.
- El Programa d'inspecció d'animals sacrificats per a consum humà: és un dels programes del Sistema de control dels aliments a Catalunya (SICA) de l'ASPCAT. Aquest programa recull les actuacions de mostreig per sospita que duen a terme els veterinaris oficials d'escorxador quan detecten animals dels quals se sospita que puguin contenir residus per raó de la seva conformació, antecedents de la granja de procedència o altres signes externs.

En els casos de detecció d'infraccions de la normativa, es notifiquen en el Sistema coordinat d'intercanvi ràpid d'informació (SCIRI) en l'àmbit de l'Estat i, si escau, en el sistema europeu (RASFF) per tal que s'adoptin les mesures adients per impedir el risc per a la salut de les persones.

L'aplicació d'aquests programes ha permès lluitar contra l'ús fraudulent o negligent de les substàncies objecte d'investigació (fàrmacs d'ús veterinari, potenciadors il·legals del creixement, etc.) i evitar el risc que suposaria la utilització abusiva o incorrecta d'aquestes substàncies.

Aquest document recull els resultats obtinguts durant l'any 2011 i l'evolució de les mostres i dels resultats no conformes des del 2006 fins al 2011.



2. Actuacions

Els inspectors oficials de l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) del Departament de Salut, tant els d'escorxador com els de partit, són els que duen a terme la vigilància i el control dels residus i les substàncies inclosos en el Reial decret 1749/1998, en les carns i els productes d'origen animal.

El Programa d'investigació de residus preveu la detecció i investigació dels diferents grups de residus o substàncies segons l'espècie animal o producte d'origen animal de què es tracti, i estableix el nombre de mostres oficials, les normes de presa de mostres, la llista de substàncies a investigar, les mesures a prendre quan es detecten resultats positius i la llista de laboratoris autoritzats.

En el mostreig dirigit, els veterinaris oficials d'escorxador escullen les partides de les quals s'han d'agafar mostres a l'atzar. Així a cada escorxador s'utilitzen sistemes de tria que possibilitin el fet que totes les partides tinguin la mateixa probabilitat de ser escollides i s'evitin biaixos tals com agafar mostres només determinats dies o sempre a la mateixa hora en funció de les disponibilitats personals o materials.

En el cas d'escorxadors en què el nombre de granges de procedència del bestiar és reduït s'han pres les mesures oportunes per tal d'evitar la presa de mostres reiterada d'animals procedents d'una mateixa explotació. En aquests casos es redueix el nombre de mostres que s'agafen en aquests escorxadors i s'augmenta el nombre en aquells altres en què hi ha més variabilitat de procedències.

L'objectiu final és l'obtenció d'informació representativa del major nombre d'explotacions possibles.

La presa de mostres d'aqüicultura i ous es fa amb els mateixos criteris d'aleatorietat.

Les actuacions per sospita es realitzen amb independència del mostreig dirigit programat i es recullen en el marc del programa d'inspecció dels animals sacrificats per a consum humà del SICA.

La sospita que un animal pugui presentar residus comporta una actuació que consisteix en la immobilització i presa de mostres de l'animal o de tot el lot, en funció del residu químic de què es tracti. En aquests casos les mostres es recullen amb identificació i correspondència inequívoca amb l'individu al qual pertanyen, ja que els animals de la partida que donen un resultat no satisfactori a les anàlisis són dictaminats no aptes per al consum humà.



3. Resultats del mostreig dirigit (vigilància)

3.1. Nombre de mostres analitzades. Any 2011

S'han analitzat un total de 11.738 mostres, distribuïdes per tipologia de substàncies i per espècie animal i aliment de la manera següent:

3.1.1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies

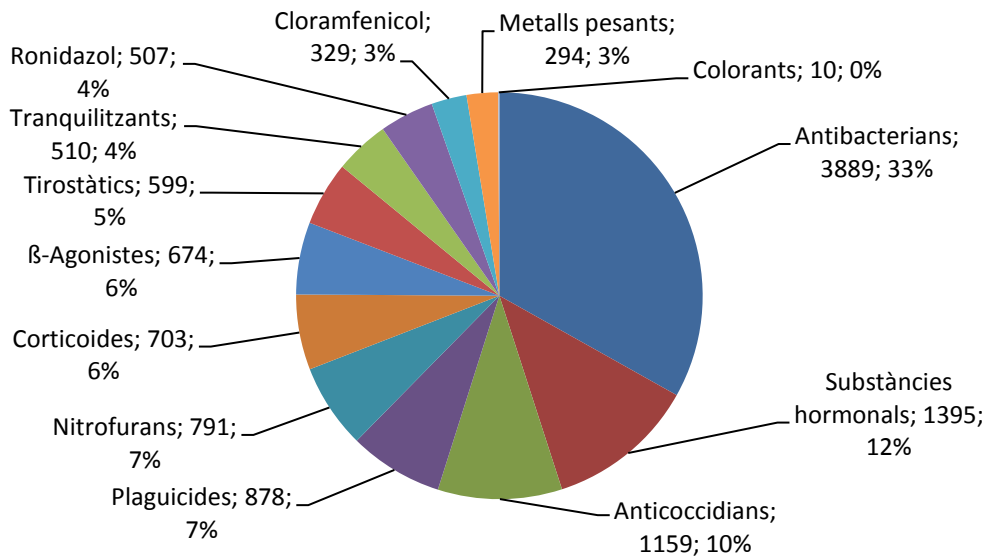


Figura 1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies. Mostreig dirigit, 2011.

3.1.2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment

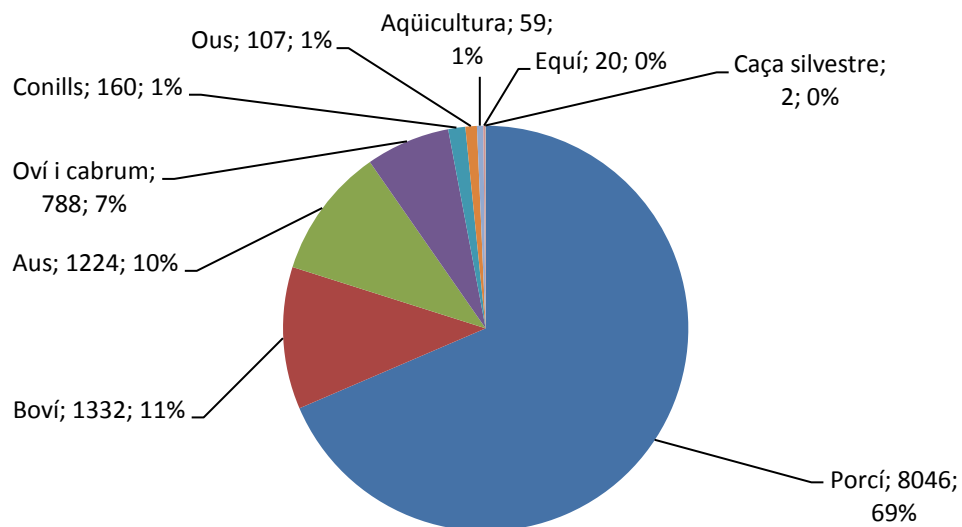


Figura 2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment. Mostreig dirigit, 2011.

3.1.3. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies i espècie animal/aliment

	Boví	Porcí	Oví i cabrum	Equí	Aus	Caça silvestre	Conills	Aqüicultura	Ous	Total
Substàncies hormonals	105	1.148	31	-	111	-	-	-	-	1.395
Tirostàtics	43	546	10	-	-	-	-	-	-	599
β-agonistes	319	342	-	-	-	-	13	-	-	674
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	277	2883	343	-	240	-	64	10	72	3889
Cloramfenicol	14	218	10	-	54	-	10	20	3	329
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	127	450	-	-	204	-	10	-	-	791
Ronidazole	-	276	78	-	135	-	18	-	-	507
Anticoccidians	-	687	221	-	219	-	32	-	-	1159
Tranquil·litzants	144	366	-	-	-	-	-	-	-	510
Corticoides	146	557	-	-	-	-	-	-	-	703
Metalls pesants	71	146	48	20	-	2	-	7	-	294
Plaguicides	86	427	47	-	261	-	13	12	32	878
Colorants	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10
Total	1.332	8.046	788	20	1.224	2	160	59	107	11.738

Taula 1. Nombre de mostres d'animals d'abastament i aliments analitzades per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.2. Nombre de mostres analitzades amb resultats positius. Any 2011

3.2.1. Totals

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	1.395	0	0
Tirostàtics	599	0	0
β-agonistes	674	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	3889	6	0,15
Cloramfenicol	329	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	791	1	0,13
Ronidazole	507	0	0
Anticoccidians	1159	1	0,09
Tranquil·litzants	510	0	0
Corticoides	703	0	0
Metalls pesants	294	1	0,34
Plaguicides	878	4	0,46
Colorants	10	0	0
Total	11.738	13	0,11

Taula 2. Nombre de mostres analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

Descripció de les no-conformitats

- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a marbofloxacina.
- 2 mostres de múscul de porcí no conformes a enrofloxacina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a doxiciclina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a tilosina.
- 1 mostra de múscul d'oví no conforme a clortetraciclina i sulfadiazina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a nitrofurazona.
- 1 mostra de múscul de pollastre no conforme a nicarbazina.
- 1 mostra de ronyó de porcí no conforme a cadmi.
- 3 mostres de múscul de porcí no conforme a lindà.
- 1 mostra de greix de pollastre no conforme a lindà i hexaclorobenzè.



3.2.2. Boví

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	105	0	0
Tirostàtics	43	0	0
β -agonistes	319	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	277	0	0
Cloramfenicol	14	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	127	0	0
Tranquil·litzants	144	0	0
Corticoides	146	0	0
Metalls pesants	71	0	0
Plaguicides	86	0	0
Total	1.332	0	0

Taula 3. Nombre de mostres de boví analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.2.3. Porcí

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	1.148	0	0
Tirostàtics	546	0	0
β -Agonistes	342	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	2.883	5	0,17
Cloramfenicol	218	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	450	1	0,22
Ronidazol	276	0	0
Anticoccidians	687	0	0
Tranquil·litzants	366	0	0
Corticoides	557	0	0
Metalls Pesants	146	1	0,68
Plaguicides	427	3	0,70
Total	8.046	10	0,12

Taula 4. Nombre de mostres de porcí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

Descripció de les no-conformitats

- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a marbofloxacina.
- 2 mostres de múscul de porcí no conformes a enrofloxacina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a doxiciclina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a tilosina.
- 1 mostra de múscul de porcí no conforme a nitrofurazona.
- 1 mostra de ronyó de porcí no conforme a cadmi.
- 3 mostres de múscul de porcí no conforme a lindà.



3.2.4. Oví i cabrum

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	31	0	0
Tirostàtics	10	0	0
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	343	1	0,29
Cloramfenicol	10	0	0
Ronidazole	78	0	0
Anticoccidians	221	0	0
Metalls pesants	48	0	0
Plaguicides	47	0	0
Total	788	1	0,13

Taula 5. Nombre de mostres d'oví i cabrum analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

Descripció de les no-conformitats

1 mostra de múscul d'oví no conforme a clortetraciclina i sulfadiazina.

3.2.5. Equí

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Metalls pesants	20	0	0
Total	20	0	0

Taula 6. Nombre de mostres d'equí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.2.6. Aus

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	111	0	0
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	240	0	0
Cloramfenicol	54	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	204	0	0
Ronidazole	135	0	0
Anticoccidians	219	1	0,46
Plaguicides	261	1	0,38
Total	1.224	0	0

Taula 7. Nombre de mostres d'aus analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

Descripció de les no-conformitats

1 mostra de múscul de pollastre no conforme a nicarbazina.

1 mostra de greix de pollastre no conforme a lindà i hexaclorobenzè.



3.2.7. Caça silvestre

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Metalls pesants	2	0	0
Total	2	0	0

Taula 8. Nombre de mostres de caça silvestre analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.2.8. Conills

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
β -agonistes	13	0	0
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	64	0	0
Cloramfenicol	10	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	10	0	0
Ronidazole	18	0	0
Anticoccidians	32	0	0
Plaguicides	13	0	0
Total	160	0	0

Taula 9. Nombre de mostres de conills analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.2.9. Aqüicultura

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	10	0	0
Cloramfenicol	20	0	0
Metalls pesants	7	0	0
Plaguicides	12	0	0
Colorants	10	0	0
Total	59	0	0

Taula 10. Nombre de mostres d'aqüicultura analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.2.10. Ous

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	72	0	0
Cloramfenicol	3	0	0
Plaguicides	32	0	0
Total	107	0	0

Taula 11. Nombre de mostres d'ous analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011.

3.3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Període 2006-2011

3.3.1. Totals

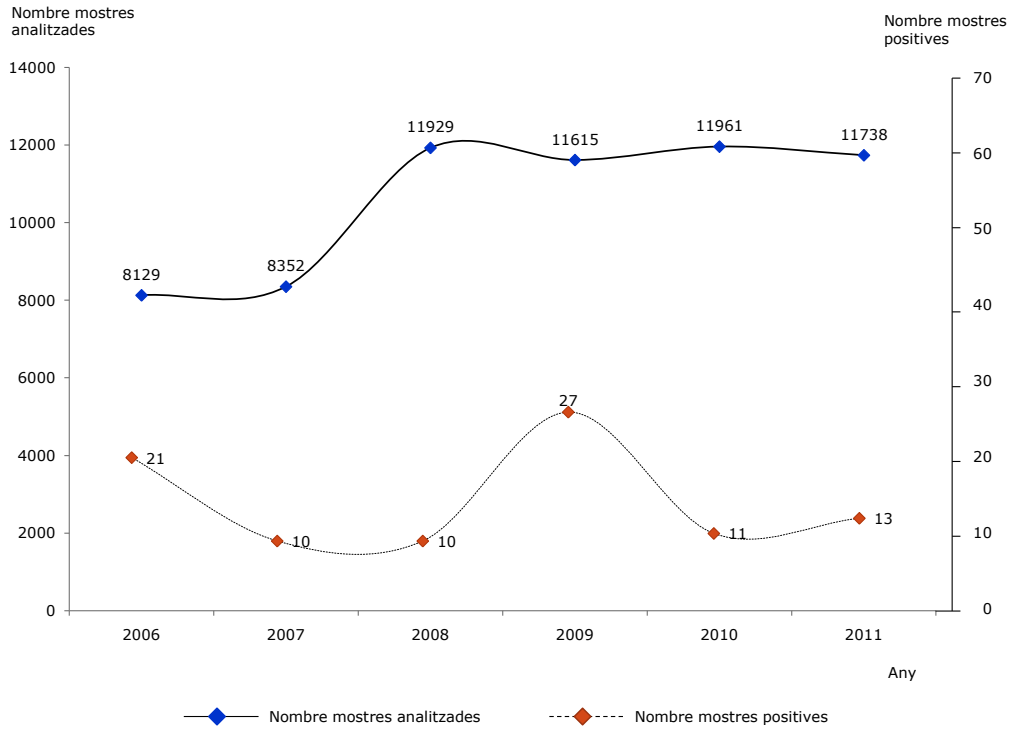


Figura 3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Totals. Període 2006-2011.

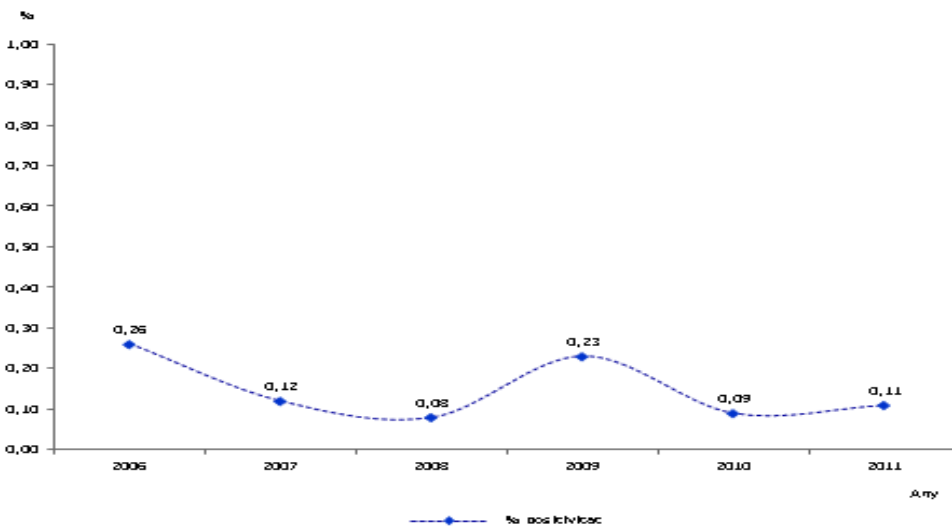


Figura 4. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Totals. Període 2006-2011.

3.3.2. Productes hormonals

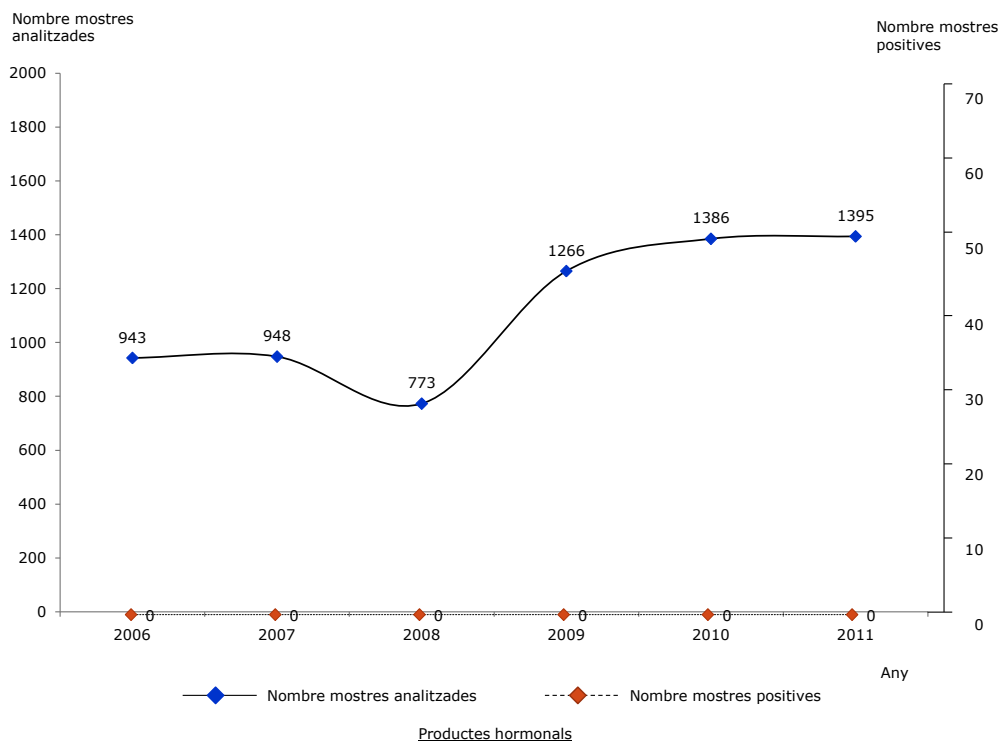


Figura 5. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Productes hormonals. Període 2006-2011.

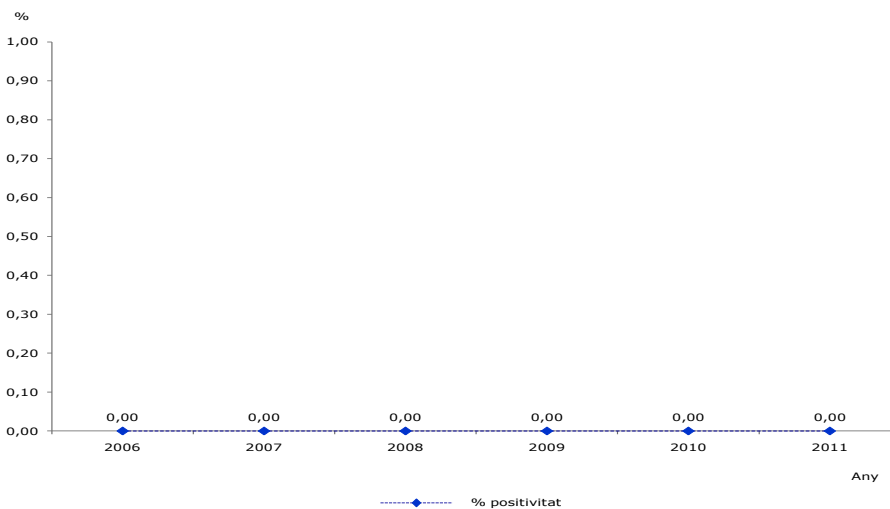


Figura 6. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Productes hormonals. Totals. Període 2006-2011.

3.3.3. Tirostàtics

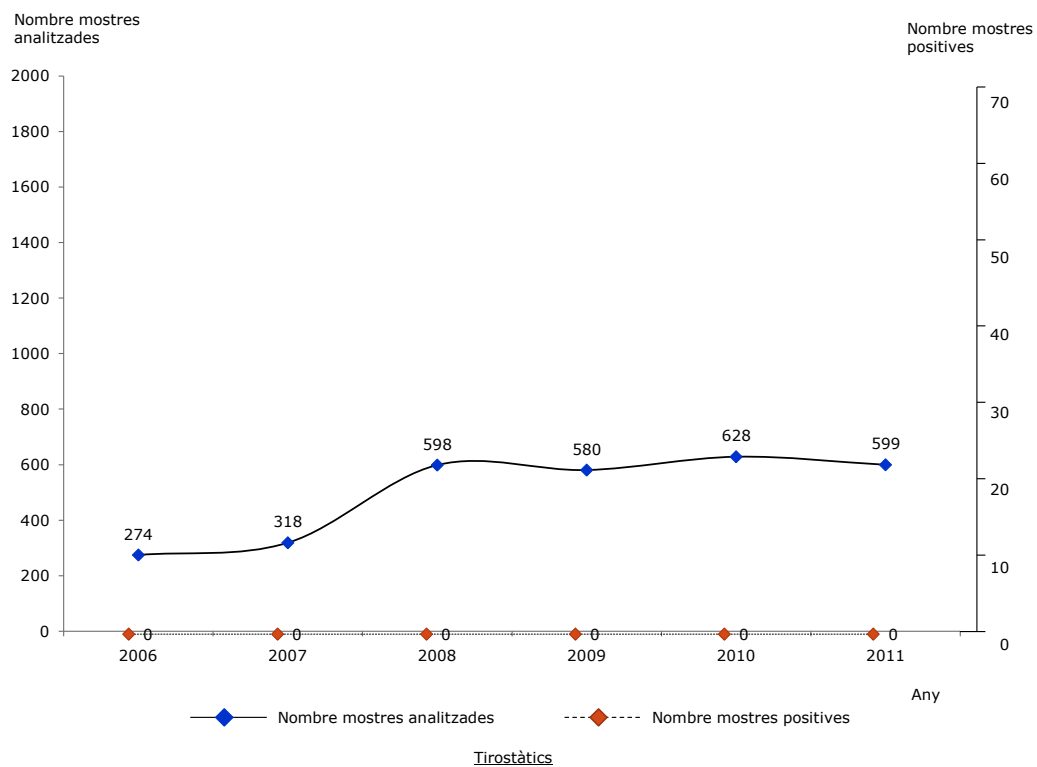


Figura 7. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tirostàtics. Període 2006-2011.

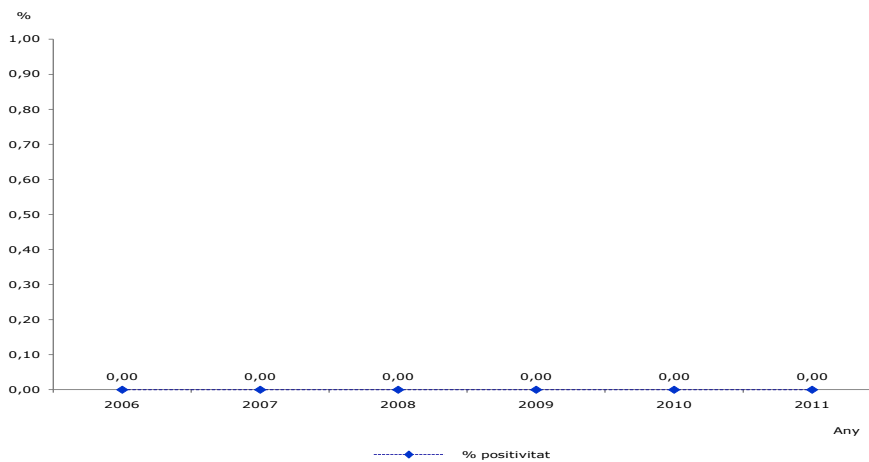


Figura 8. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Tirostàtics. Període 2006-2011.

3.3.4. β -agonistes

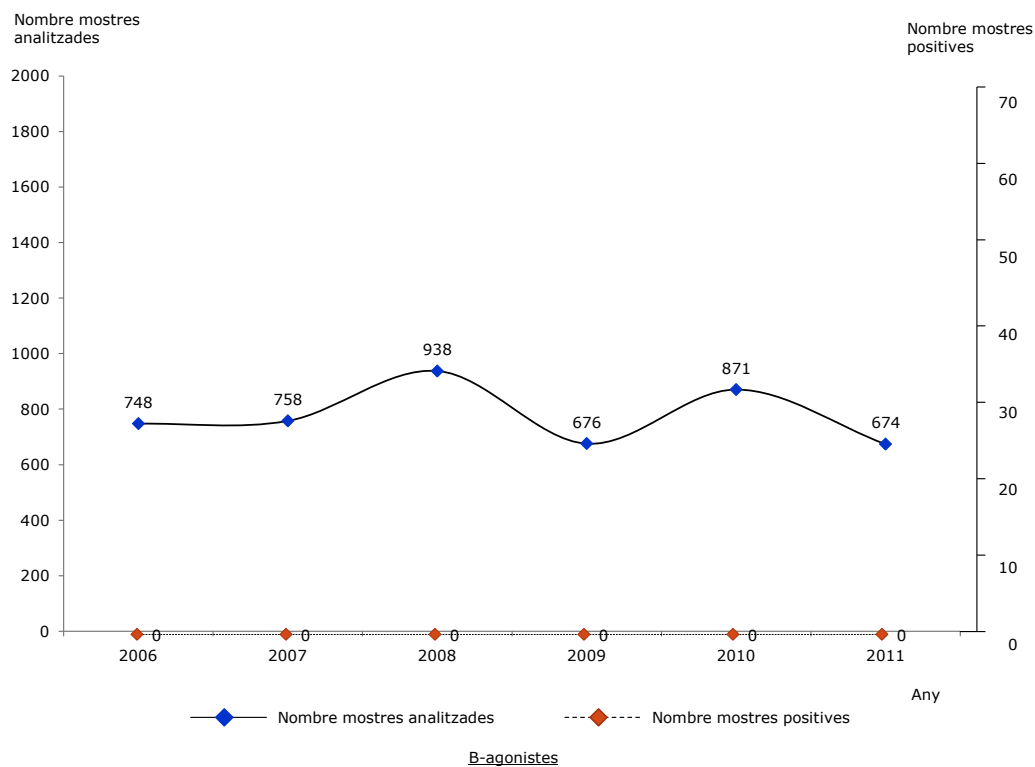


Figura 9. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. β -agonistes. Període 2006-2011.

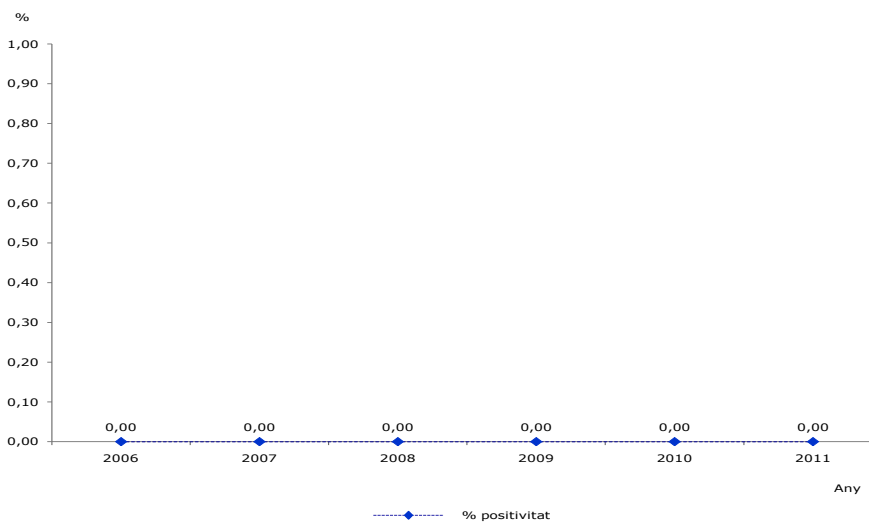


Figura 10. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. β -agonistes. Període 2006-2011.

3.3.5. Inhibidors

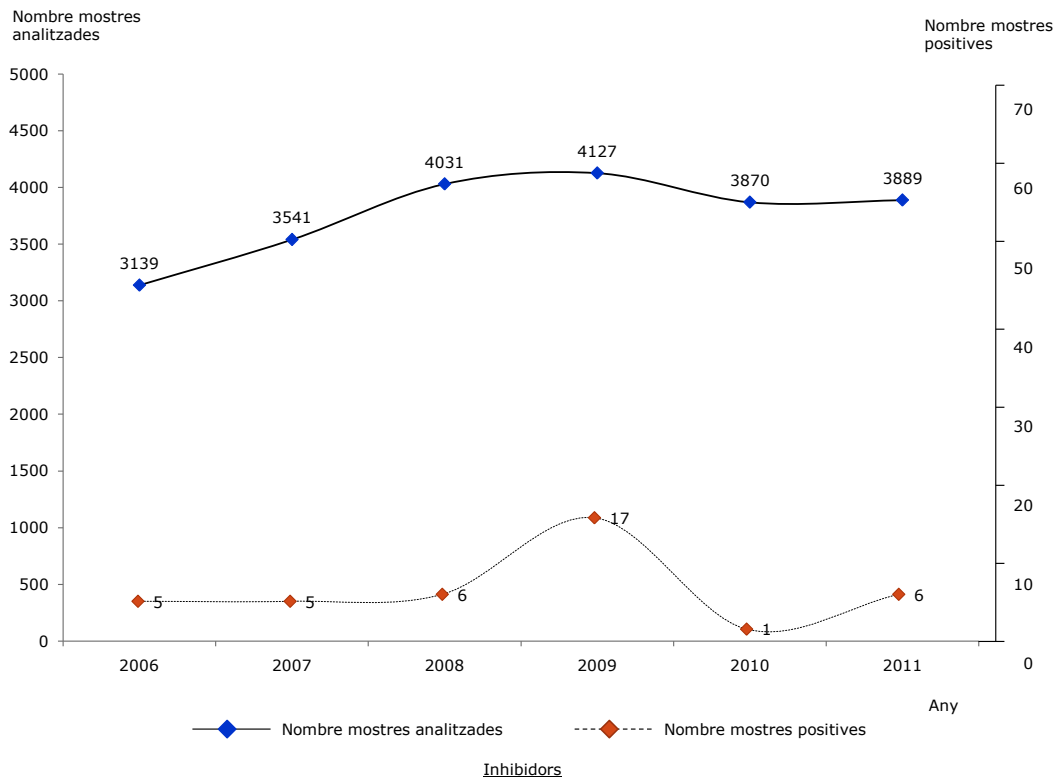


Figura 11. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Inhibidors. Període 2006-2011.

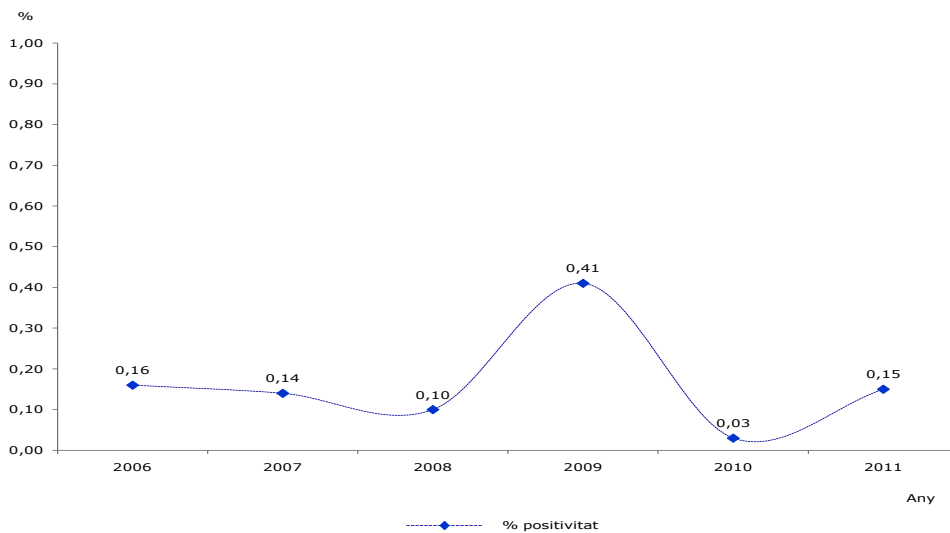


Figura 12. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Inhibidors. Període 2006-2011.

3.3.6. Cloramfenicol

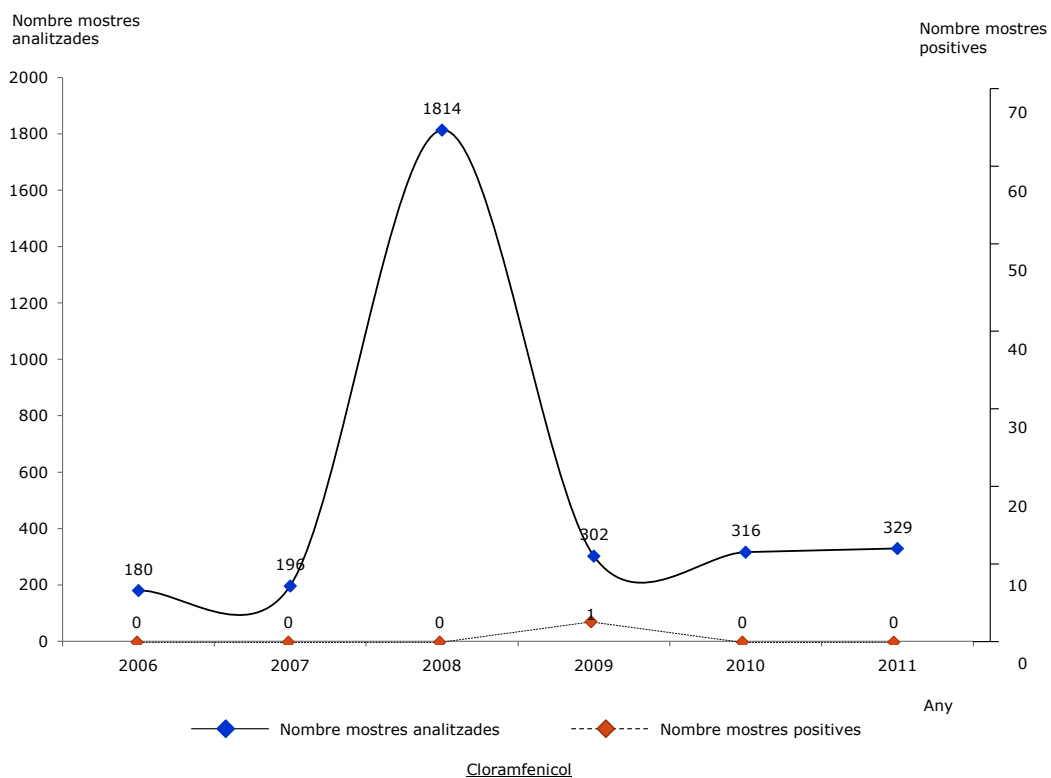


Figura 13. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Cloramfenicol. Període 2006-2011.

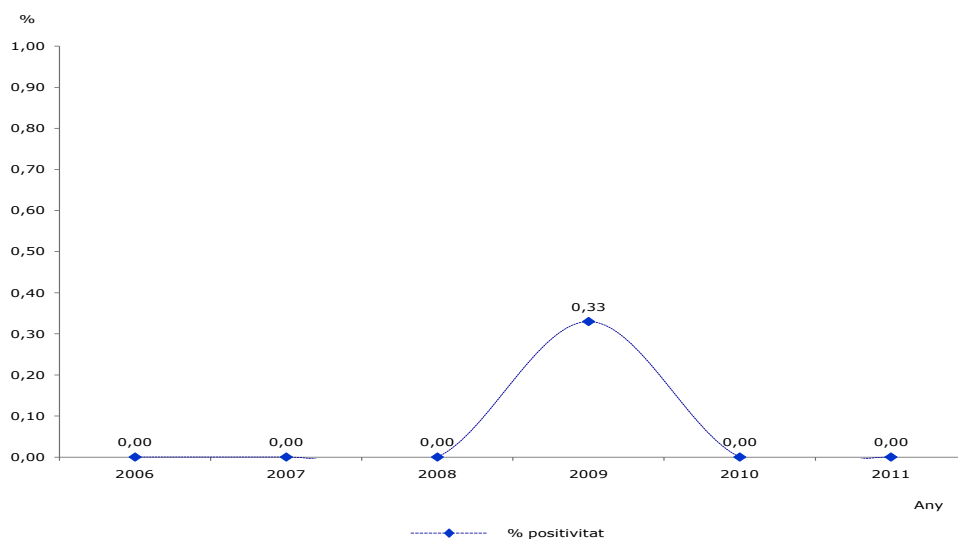


Figura 14. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Cloramfenicol. Període 2006-2011.

3.3.7. Nitrofurans

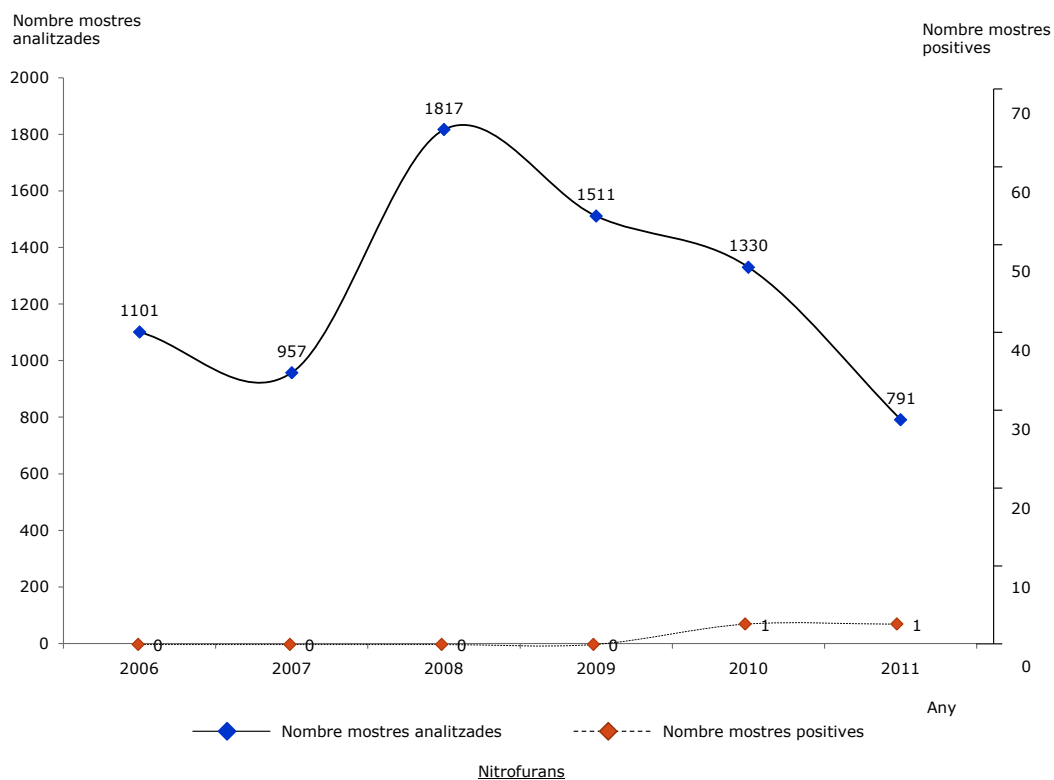


Figura 15. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Nitrofurans. Període 2006-2011.

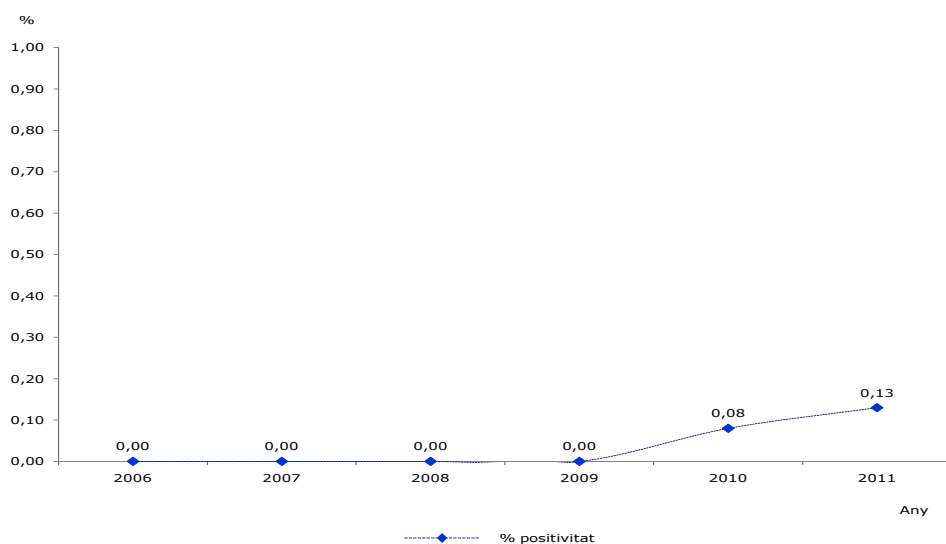


Figura 16. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Nitrofurans. Període 2006-2011.

3.3.8. Anticoccidians

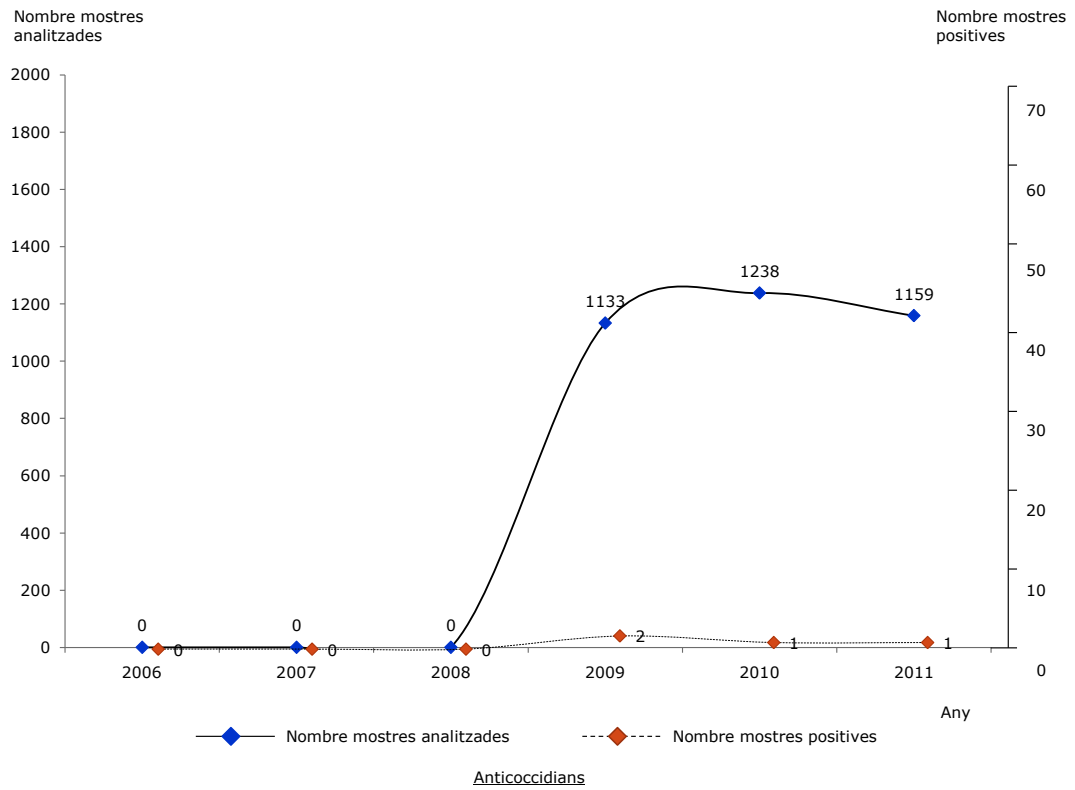


Figura 17. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Anticoccidians. Període 2006-2011.

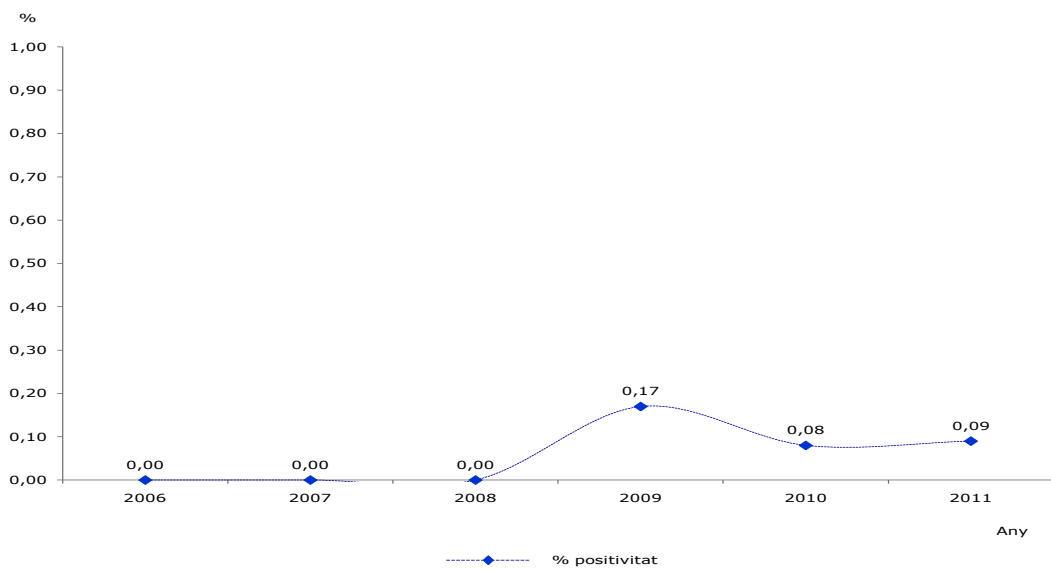


Figura 18. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Anticoccidians. Període 2006-2011.

3.3.9. Tranquil·litzants

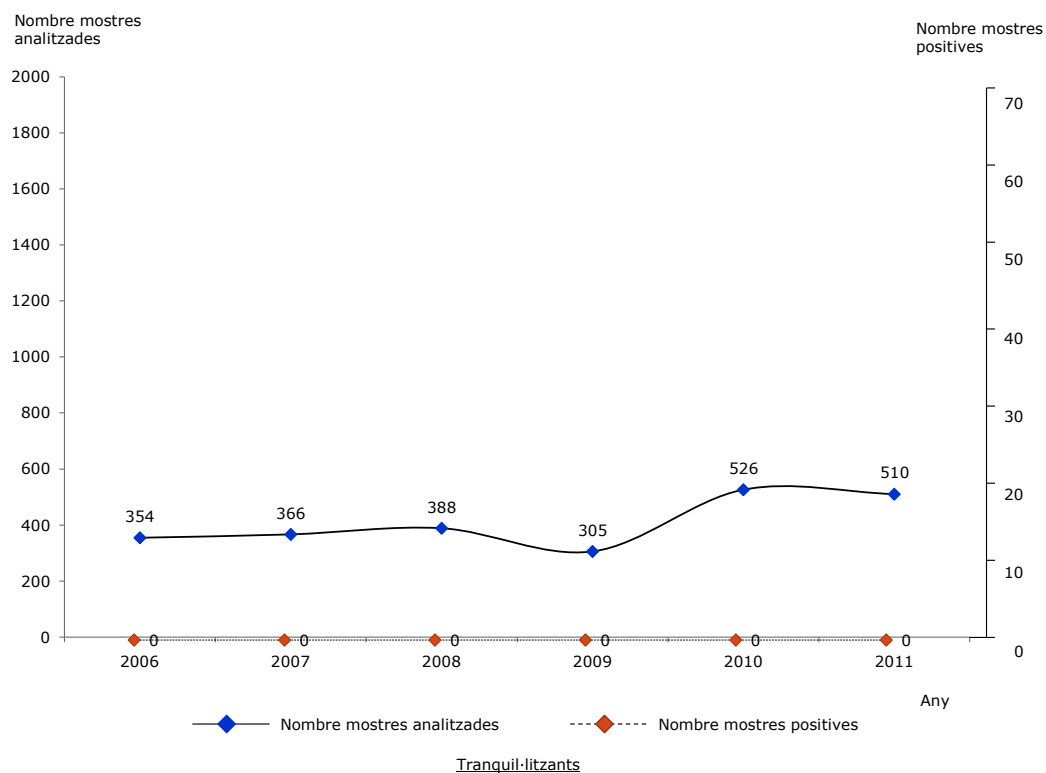


Figura 19. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tranquil·litzants. Període 2006-2011.

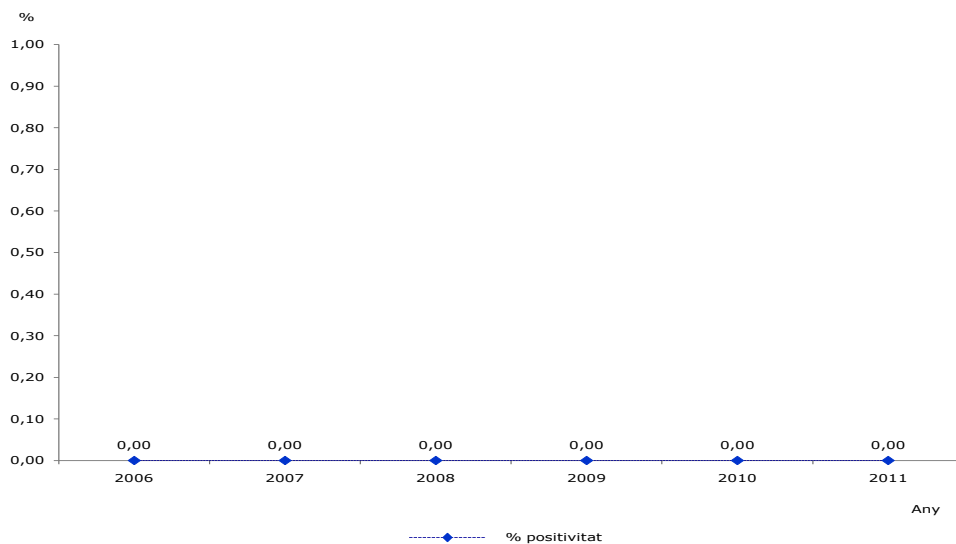


Figura 20. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Tranquil·litzants. Període 2006-2011.

3.3.10. Corticoides

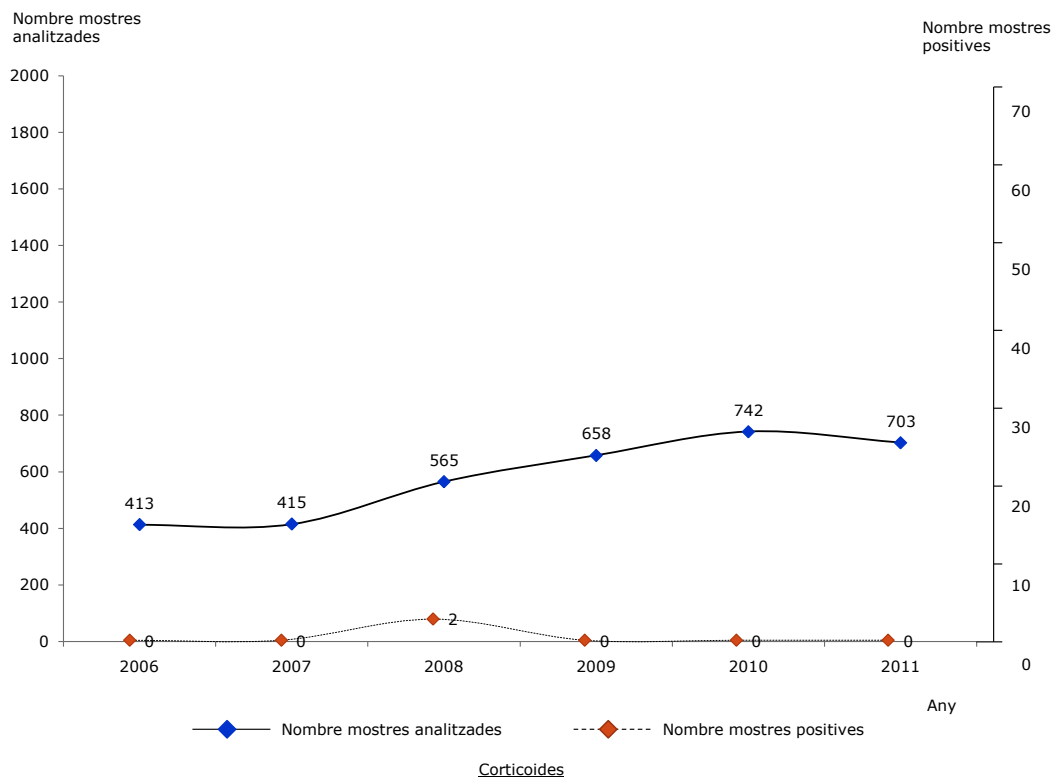


Figura 21. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Corticoides. Període 2006-2011.

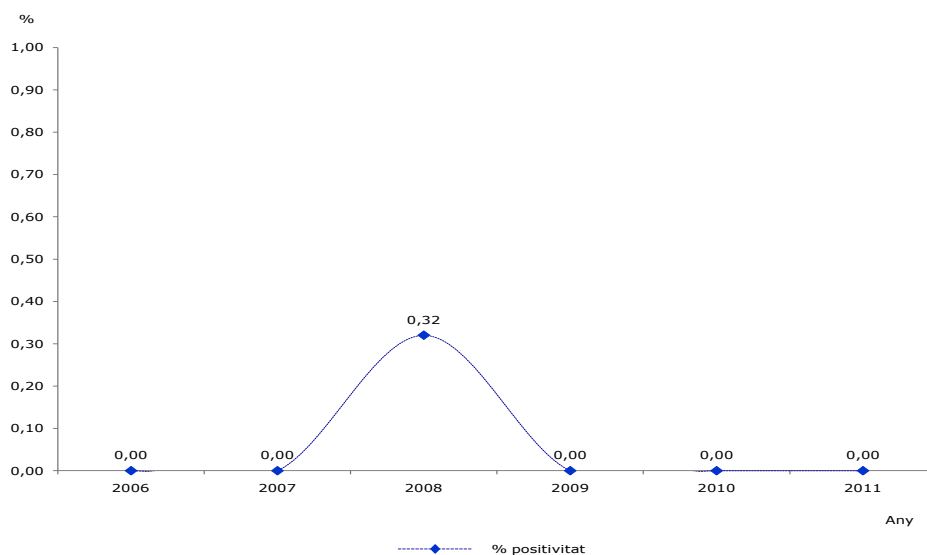


Figura 22. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Corticoides. Període 2006-2011.

3.3.11. Metalls pesants

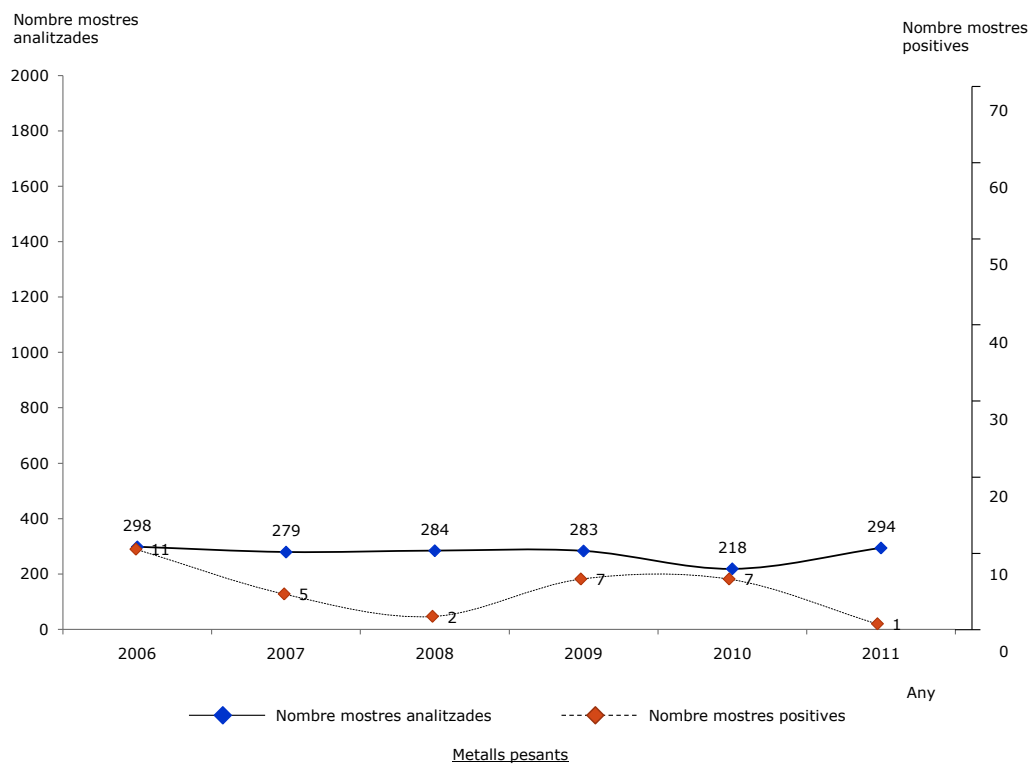


Figura 23. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Metalls pesants. Període 2006-2011.

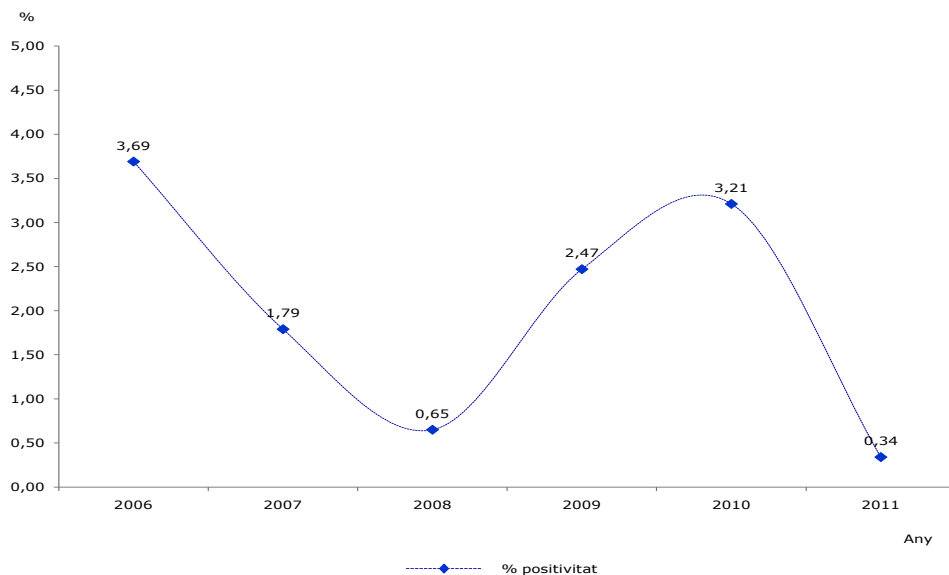


Figura 24. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Metalls pesants. Període 2006-2011.

3.3.12. Plaguicides

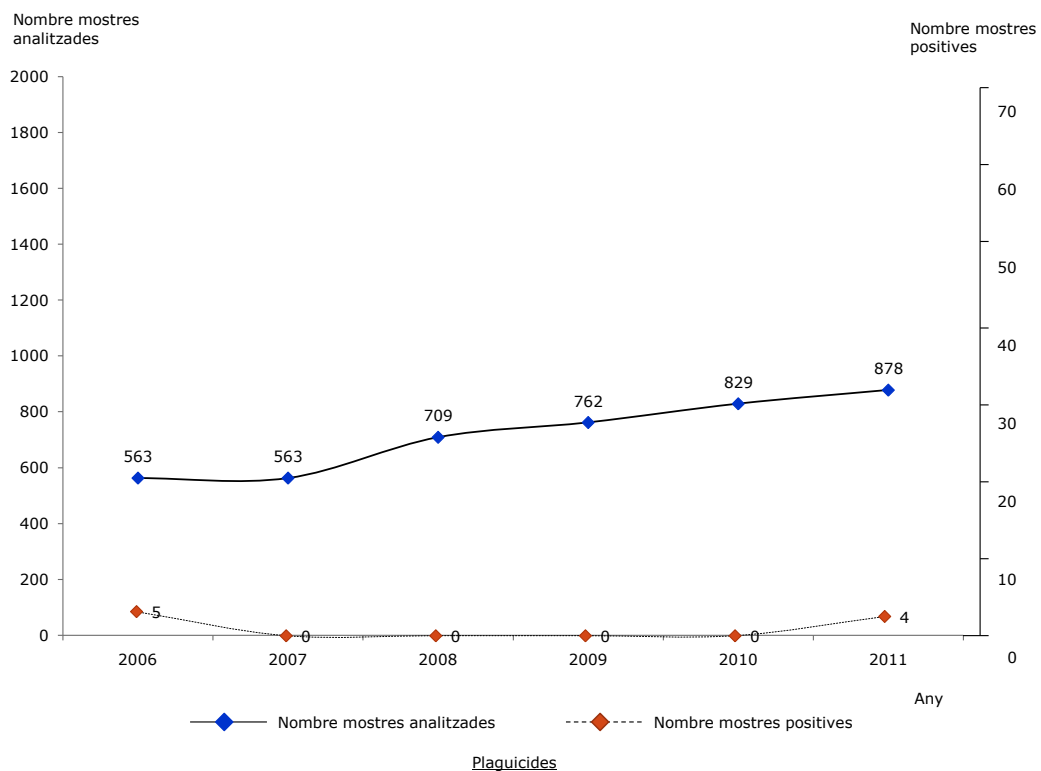


Figura 25. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Plaguicides. Període 2006-2011.

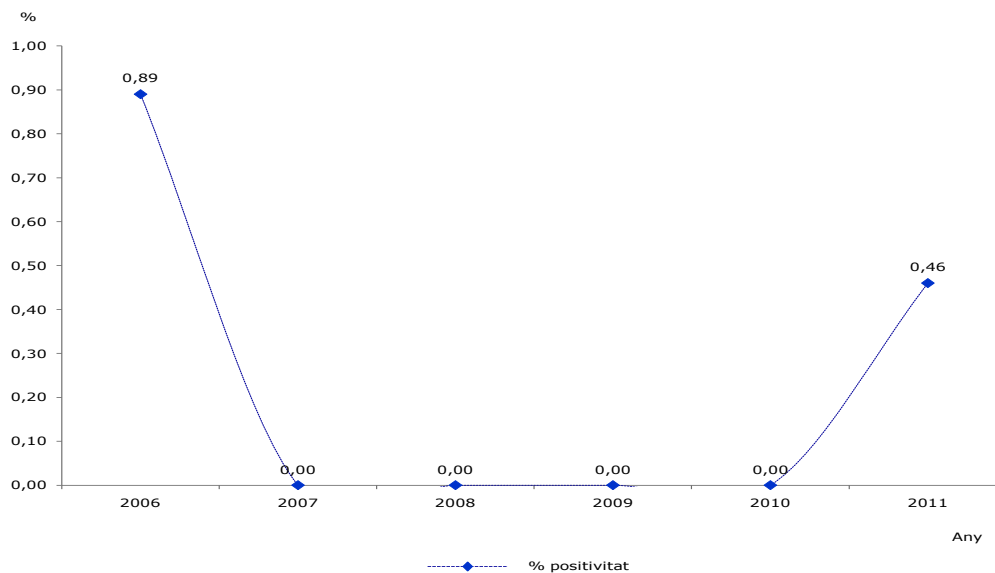


Figura 26. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Plaguicides. Període 2006-2011.



4. Resultats de les actuacions per sospita (control)

L'any 2011 no hi ha hagut actuacions per sospita.

5. Conclusions

El compliment del programa d'investigació de residus en aliments d'origen animal (PIR) del 2011 ha estat del 99,07% amb un total de 11.738 mostres analitzades de les 11.847 mostres previstes en el mostreig dirigit.

El 80% de les mostres analitzades corresponen a animals d'abastament de les espècies porcina i bovina. No s'han programat ni analitzat mostres de caça de cria per manca de sacrifici a Catalunya, ni mostres de llet i mel atès que s'han recollit en l'àmbit de la producció primària (Departament d'Agricultura, Alimentació, Pesca, Alimentació i Medi Natural).

Els antibacterians i les substàncies hormonals són els grups amb més percentatge d'investigació amb un 33% i 12% de mostres investigades respectivament.

El nivell de conformitat és molt alt, del 99,89%, i s'han detectat resultats no conformes en 13 mostres de les 11.738 investigades, amb un percentatge de positivitat del 0,11%.

Els grups i les substàncies detectades són:

- Inhibidors: doxiciclina, enrofloxacina, marbofloxacina, tilosina en múscul de porcí i clortetraciclina i sulfadiazina en múscul d'oví.
- Nitrofurans: nitrofurazona en múscul de porcí.
- Anticoccidians: nicarbazina en múscul de pollastre.
- Metalls pesants: cadmi en ronyó de porcí.
- Plaguicides: lindà i hexaclorobenzè en greix de pollastre i lindà en greix de porcí.

Els percentatges de positivitat dels grups de substàncies (mostres positives sobre el total de mostres analitzades del grup) ha estat inferior al 0,5% en tots els grups de substàncies, i són els contaminants ambientals, plaguicides i metalls pesants, els que tenen un percentatge de positivitat més alt amb un 0,45% (4/878) i un 0,34% (1/294) respectivament. La resta de grups tenen un percentatge de positivitat del 0,15% d'inhibidors (6/3889), 0,13% de nitrofurans (1/791) i 0,09% d'anticoccidians (1/1159).

No s'han detectat resultats no conformes a substàncies hormonals (0/1.395), tirostàtics (0/599), β -agonistes (0/674), cloramfenicol (0/329), ronidazole (0/507), tranquil·litzants (0/510), corticoides (0/703) ni colorants (0/20).

Des de l'any 2006 fins al 2011 no s'han detectat productes hormonals, ni tirostàtics, ni β -agonistes, ni tranquil·litzants (0/510) ni colorants (0/20).

De forma puntual, l'any 2009 es va detectar cloramfenicol; l'any 2008, corticoides, i els anys 2006 i 2011, plaguicides.

L'evolució dels percentatges de positivitat mostra una tendència similar al llarg dels anys en els metalls pesants i els inhibidors, i un augment lleuger en els nitrofurans i els anticoccidians.



6. Abreviacions

ASPCAT: Agència de Salut Pública de Catalunya.

DAAM: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Nre.: Nombre.

PIR: Programa d'investigació de residus.

PNIR: Pla nacional d'investigació de residus de l'Estat espanyol.

SCIRI: Sistema coordinat d'intercanvi ràpid d'informació de l'Estat espanyol.

SICA: Sistema de control dels aliments i establiments alimentaris de Catalunya.

SIVAL: Sistema de vigilància dels aliments de Catalunya.

+: Nombre de mostres positives.



7. Índex de figures i taules

Figures

Figura 1.	Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies. Mostreig dirigit 2011	6
Figura 2.	Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment. Mostreig dirigit 2011	6
Figura 3.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Totals. Període 2006-2011	12
Figura 4.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Totals. Període 2006-2011	12
Figura 5.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Productes hormonals. Període 2006-2011	13
Figura 6.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Productes hormonals. Període 2006-2011	13
Figura 7.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tirostàtics. Període 2006-2011	14
Figura 8.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tirostàtics. Període 2006-2011	14
Figura 9.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. β -agonistes. Període 2006-2011	15
Figura 10.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. β -agonistes. Període 2006-2011	15
Figura 11.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Inhibidors. Període 2006-2011	16
Figura 12.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Inhibidors. Període 2006-2011	16
Figura 13.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Cloramfenicol. Període 2006-2011	17
Figura 14.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Cloramfenicol. Període 2006-2011	17
Figura 15.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Nitrofurans. Període 2006-2011	18
Figura 16.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Nitrofurans. Període 2006-2011	18
Figura 17.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Anticoccidians. Període 2006-2011	19
Figura 18.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Anticoccidians. Període 2006-2011	19
Figura 19.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tranquil·litzants. Període 2006-2011	20
Figura 20.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tranquil·litzants. Període 2006-2011	20
Figura 21.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Corticoides. Període 2006-2011	21
		26



Figura 22.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Corticoides. Període 2006-2011	21
Figura 23.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Metalls pesants. Període 2006-2011	22
Figura 24.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Metalls pesants. Període 2006-2011	22
Figura 25.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes Plaguicides. Període 2006-2011	23
Figura 26.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Plaguicides. Període 2006-2011	23

Taules

Taula 1.	Nombre de mostres d'animals d'abast i aliments analitzades per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	7
Taula 2.	Nombre de mostres analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	8
Taula 3.	Nombre de mostres de boví analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	9
Taula 4.	Nombre de mostres de porcí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	9
Taula 5.	Nombre de mostres d'oví i cabrum analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	10
Taula 6.	Nombre de mostres d'equí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	10
Taula 7.	Nombre de mostres d'aus analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	10
Taula 8.	Nombre de mostres de caça silvestre analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	11
Taula 9.	Nombre de mostres de conills analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	11
Taula 10.	Nombre de mostres d'aqüicultura analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	11
Taula 11.	Nombre de mostres d'ous analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2011	11