

2013

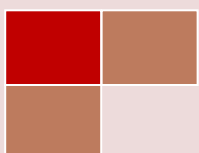


Generalitat de Catalunya
Agència de Salut Pública de Catalunya

Investigació de residus en aliments d'origen animal

Informe de resultats de 2013

Barcelona, 18 de desembre de 2014





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
© 2014 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, desembre de 2014

Dipòsit legal: B 18862-2014

En l'apartat Àmbits d'actuació del Departament de Salut <http://gui.hk.yv.gencat.cat> 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, les anàlisis i les avaluacions dels resultats, i sense els quals aquest informe no es podria haver elaborat.

© 2014, 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 2013	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 2013	8
3.2.1. Totals	8
3.2.2. Boví	9
3.2.3. Porcí	10
3.2.4. Oví i cabrum	11
3.2.5. Equí	12
3.2.6. Aus	12
3.2.7. Conills	13
3.2.8. Ous ..	13
3.2.9. Caça silvestre	13
3.2.10. Aqüicultura	14
3.3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Període 2006-2013	15
3.3.1. Totals	15
3.3.2. Productes hormonals	16
3.3.3. Tirostàtics	17
3.3.4. β -agonistes	18
3.3.5. Inhibidors	19
3.3.6. Cloramfenicol	20
3.3.7. Nitrofurans	21
3.3.8. Anticoccidians	22
3.3.9. Tranquil·litzants	23
3.3.10. Corticoides	24
3.3.11. Metalls pesants	25
3.3.12. Plaguicides	26
4. Resultats de les actuacions per sospita (control)	27
5. Conclusions ..	27
6. Abreviacions	28
7. Índex de figures i taules	29



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 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 2013 i l'evolució de les mostres i dels resultats no conformes des del 2006 fins al 2013.



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 que s'han d'investigar, les mesures que cal 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'ous i d'aqüicultura es fan 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.

Cal destacar que l'execució del PIR es porta a terme seguint els següents procediments:

- El Procediment per a la recollida de mostres: Investigació de residus en aliments d'origen animal (PS_02_02).
- El Procediment de comunicació dels resultats de les actuacions de vigilància i control en la investigació de residus en aliments d'origen animal (PS_03_03).

3. Resultats del mostreig dirigit (vigilància)

3.1. Nombre de mostres analitzades. Any 2013

S'han analitzat un total de 11.646 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

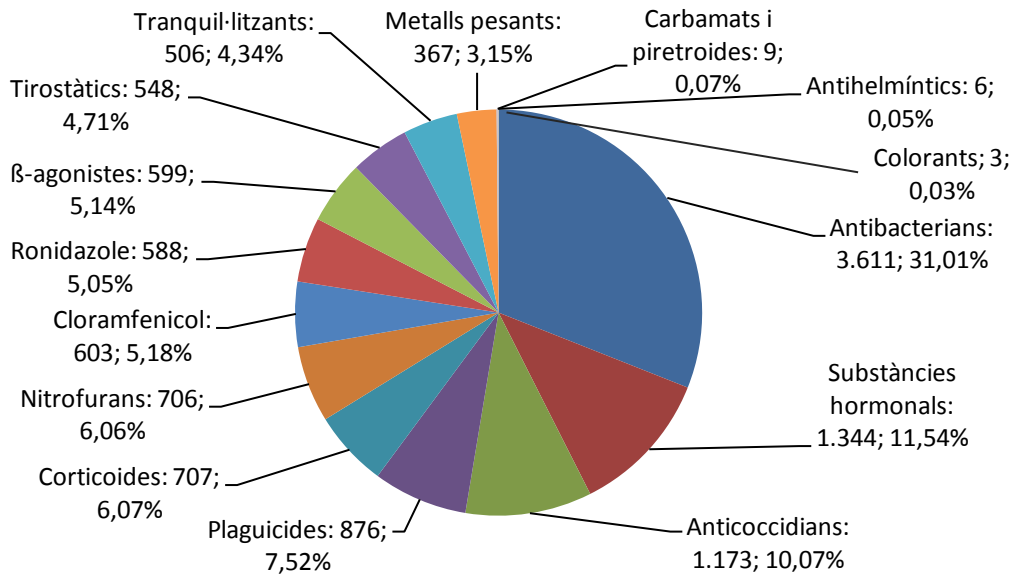


Figura 1. Nombre de mostres analitzades per tipus de substàncies. Mostreig dirigit, 2013.

3.1.2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment

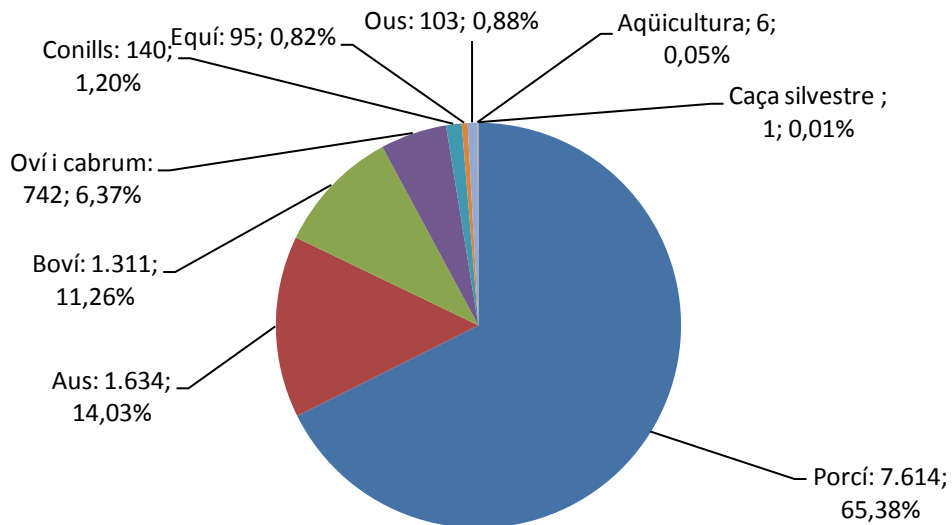


Figura 2. Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment. Mostreig dirigit, 2013.

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	119	1.023	25	13	164	-	-	-	-	1.344
Tirostàtics	69	410	13	11	45	-	-	-	-	548
β-agonistes	307	288	-	-	-	-	4	-	-	599
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	222	2.654	324	10	275	-	64	3	59	3.611
Antihelmíntics	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Cloramfenicol	63	364	15	5	135	-	9	-	12	603
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	62	427	18	6	184	-	9	-	-	706
Ronidazole	15	306	14	5	237	-	11	-	-	588
Anticoccidians	11	608	238	4	280	-	32	-	-	1.173
Tranquil·litzants	144	352	-	10	-	-	-	-	-	506
Corticoides	125	577	-	5	-	-	-	-	-	707
Metalls pesants	82	204	47	21	-	1	-	-	12	367
Plaguicides	79	401	48	5	314	-	11	-	18	876
Colorants	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Carbamats i piretroides	7	-	-	-	-	-	-	-	2	9
Total	1.311	7.614	742	95	1634	1	140	6	103	11.646

Taula 1. Nombre de mostres d'animals d'abastament i aliments analitzades per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.



3.2. Nombre de mostres analitzades amb resultats positius. Any 2013

3.2.1. Totals

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	1.344	0	0
Tirostàtics	548	1	0,18
β-agonistes	599	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	3.611	7	0,19
Antihelmíntics	6	0	0
Cloramfenicol	603	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	706	0	0
Ronidazole	588	0	0
Anticoccidians	1.173	0	0
Tranquil·litzants	506	0	0
Corticoides	707	0	0
Metalls pesants	367	6	1,63
Plaguicides	876	3	0,34
Carbamats i piretroides	9	0	0
Colorants	3	0	0
Total	11.646	17	0,15

Taula 2. Nombre de mostres analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

Descripció de les no-conformitats:

- 2 mostres de ronyó de boví no conformes a cadmi.
- 1 mostra de tiroides de boví no conforme a tiouracil.
- 4 mostres de ronyó de porcí no conformes a cadmi.
- 2 mostres de múscul de porcí no conformes a enrofloxacina.
- 2 mostres de múscul d'oví no conformes a sulfadiazina.
- 1 mostra de múscul d'oví no conforme a ciprofloxacina i enrofloxacina.
- 2 mostres de greix d'oví no conformes a DDE p-p' i a DDT
- 1 mostra de greix d'oví no conforme a DDD pp'+ DDT op' i a DDE pp' i a DDT pp'
- 1 mostra de múscul de pollastre no conforme a enrofloxacina.
- 1 mostra d'ous no conforme a enrofloxacina i ciprofloxacina.

3.2.2. Boví

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	119	0	0
Tirostàtics	69	1	1,45
β-agonistes	307	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	222	0	0
Antihelmítics	6	0	0
Cloramfenicol	63	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	62	0	0
Ronidazole	15	0	0
Tranquil·litzants	144	0	0
Anticoccidians	11	0	0
Corticoides	125	0	0
Metalls pesants	82	2	2,43
Plaguicides	79	0	0
Carbamats i piretroides	7	0	0
Total	1.311	3	0,23

Taula 3. Nombre de mostres de boví analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

Descripció de les no-conformitats:

- 2 mostres de ronyó de boví no conformes a cadmi.
- 1 mostra de tiroides de boví no conforme a tiouracil.

3.2.3. Porcí

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	1.023	0	0
Tirostàtics	410	0	0
β-agonistes	288	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	2654	2	0,08
Cloramfenicol	364	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	427	0	0
Ronidazole	306	0	0
Anticoccidians	608	0	0
Tranquil·litzants	352	0	0
Corticoides	577	0	0
Metalls pesants	204	4	1,96
Plaguicides	401	0	0
Total	7.614	6	0,08

Taula 4. Nombre de mostres de porcí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

Descripció de les no-conformitats:

4 mostres de ronyó de porcí no conformes a cadmi
 2 mostres de múscul de porcí no conformes a enrofloxacina.

3.2.4. Oví i cabrum

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	25	0	0
Tirostàtics	13	0	0
Antibacterians (inclosos quinolones i sulfamides)	324	3	0,92
Cloramfenicol	15	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	18	0	0
Ronidazole	14	0	0
Anticoccidians	238	0	0
Metalls pesants	47	0	0
Plaguicides	48	3	6,25
Total	742	6	0,80

Taula 5. Nombre de mostres d'oví i cabrum analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

Descripció de les no-conformitats:

- 2 mostres de múscul d'oví no conformes a sulfadiazina.
- 1 mostra de múscul d'oví no conforme a ciprofloxacina i enrofloxacina.
- 2 mostres de greix d'oví no conformes a DDE pp' i a DDT
- 1 mostra de greix d'oví no conforme a DDD pp'+ DDT op' i a DDE pp' i a DDT pp'

3.2.5. Equí

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	13	0	0
Tirostàtics	11	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	10	0	0
Cloramfenicol	5	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	6	0	0
Ronidazole	5	0	0
Anticoccidians	4	0	0
Tranquil·litzants	10	0	0
Corticoïdes	5	0	0
Metalls pesants	21	0	0
Plaguicides	5	0	0
Total	95	0	0

Taula 6. Nombre de mostres d'equí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

3.2.6. Aus

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Substàncies hormonals	164	0	0
Tirostàtics	45	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	275	1	0,36
Cloramfenicol	135	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	184	0	0
Ronidazole	237	0	0
Anticoccidians	280	0	0
Plaguicides	314	0	0
Total	1.634	1	0,06

Taula 7. Nombre de mostres d'aus analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

Descripció de les no-conformitats:

1 mostra de múscul de pollastre no conforme a enrofloxacina.

3.2.7. Conills

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
β-agonistes	4	0	0
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	64	0	0
Cloramfenicol	9	0	0
Nitrofurans (inclosos els metabòlits)	9	0	0
Ronidazole	11	0	0
Anticoccidians	32	0	0
Plaguicides	11	0	0
Total	140	0	0

Taula 8. Nombre de mostres de conills analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

3.2.8. Ous

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	59	1	1,69
Metalls pesants	12	0	0
Cloramfenicol	12	0	0
Plaguicides	18	0	0
Carbamats i piretroides	2	0	0
Total	103	1	0,97

Taula 9. Nombre de mostres d'ous analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

Descripció de les no-conformitats:

1 mostra no conforme a enrofloxacina i ciprofloxacina

3.2.9. Caça silvestre

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Metalls pesants	1	0	0
Total	1	0	0

Taula 10. Nombre de mostres de caça silvestre analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

3.2.10. Aqüicultura

	Mostreig dirigit		
	Nre.	+	%
Antibacterians (incloses quinolones i sulfamides)	3	0	0
Colorants	3	0	0
Total	6	0	0

Taula 11. Nombre de mostres d'aqüicultura, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013.

3.3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Període 2006-2013

3.3.1. Totals

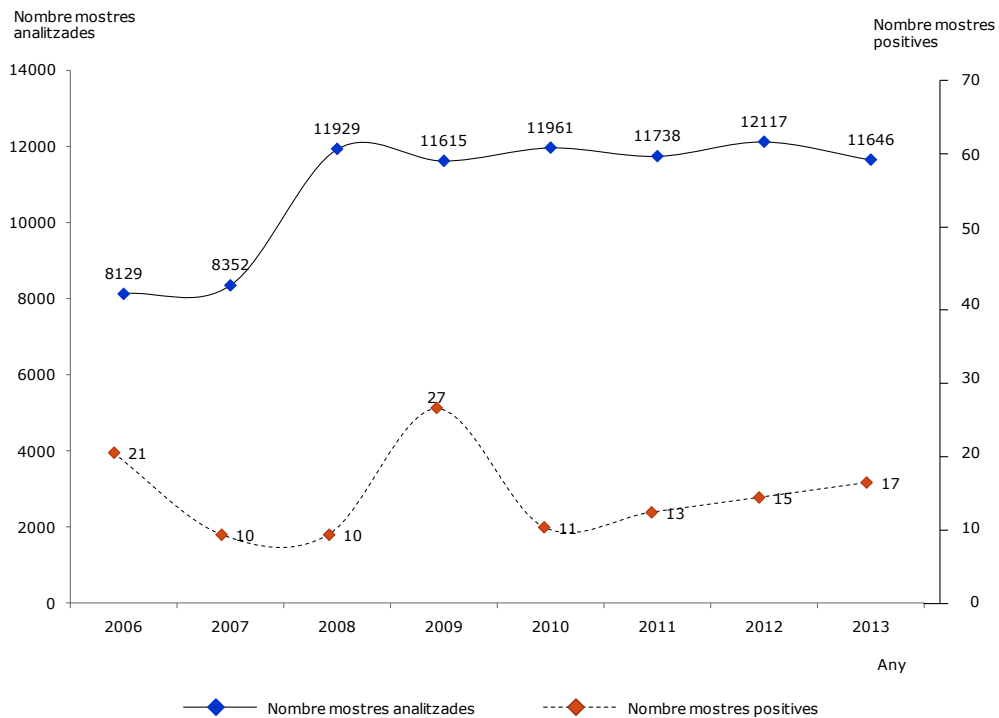


Figura 3. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Totals. Període 2006-2013.

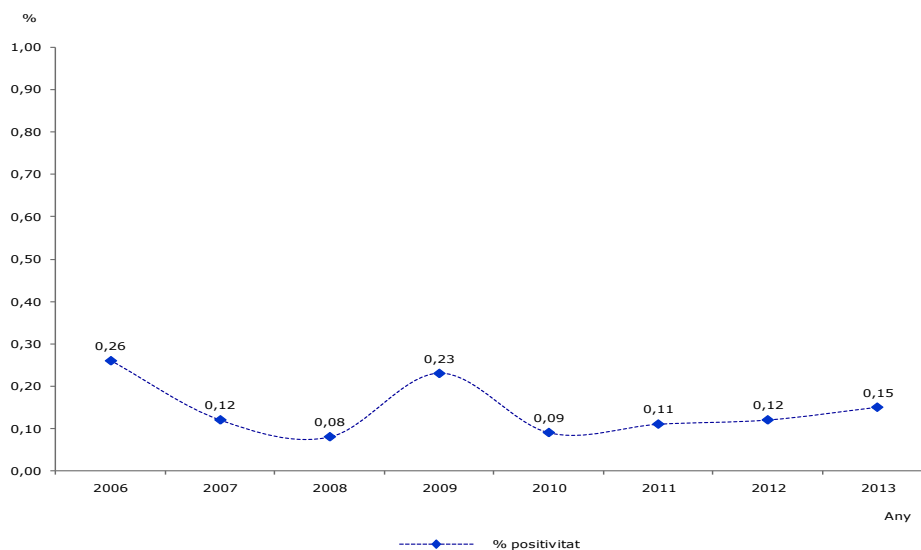


Figura 4. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Totals. Període 2006-2013.

3.3.2. Productes hormonals

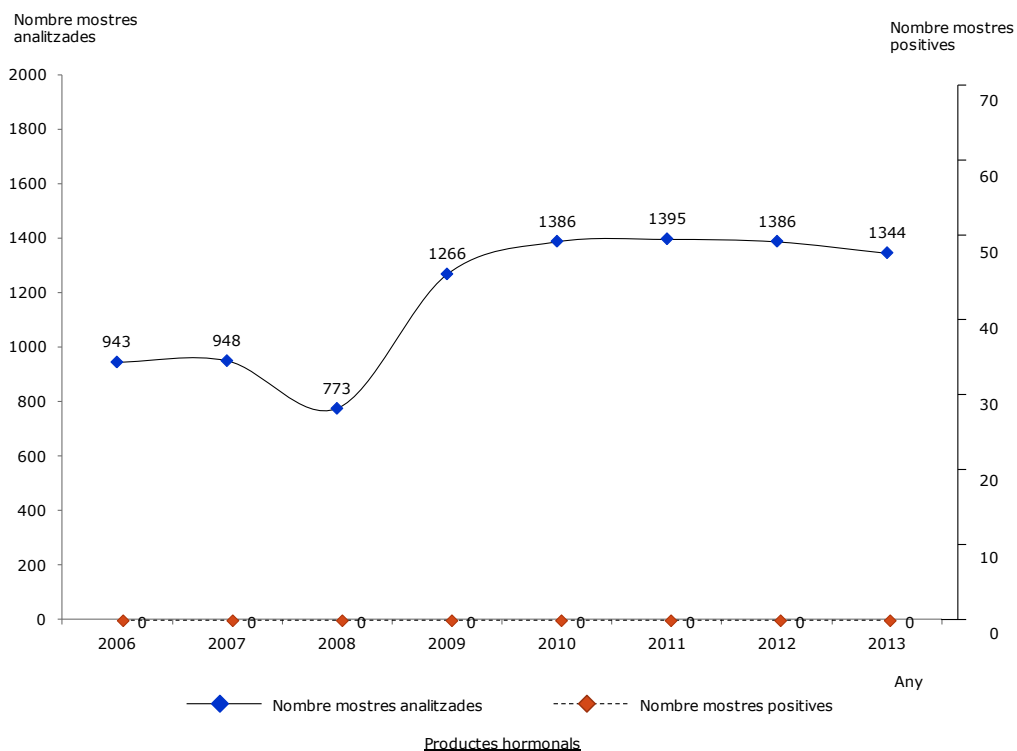


Figura 5. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Productes hormonals. Període 2006-2013.

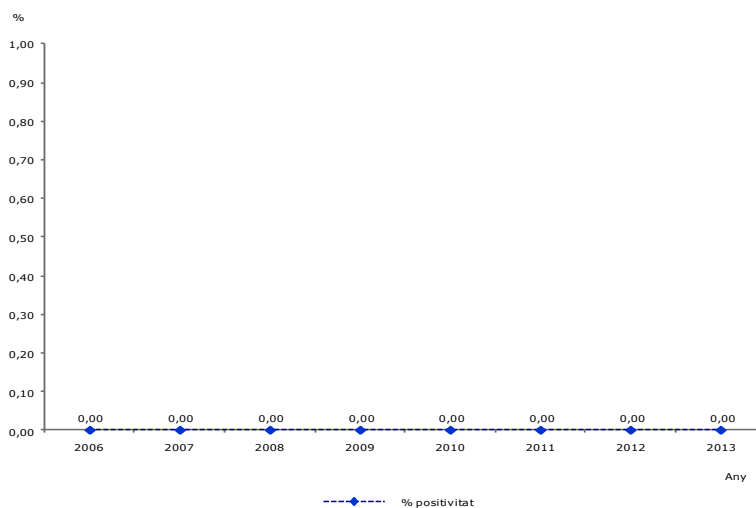


Figura 6. Evolució del percentatge de positivit de les mostres analitzades. Productes hormonals. Totals. Període 2006-2013.

3.3.3. Tirostàtics

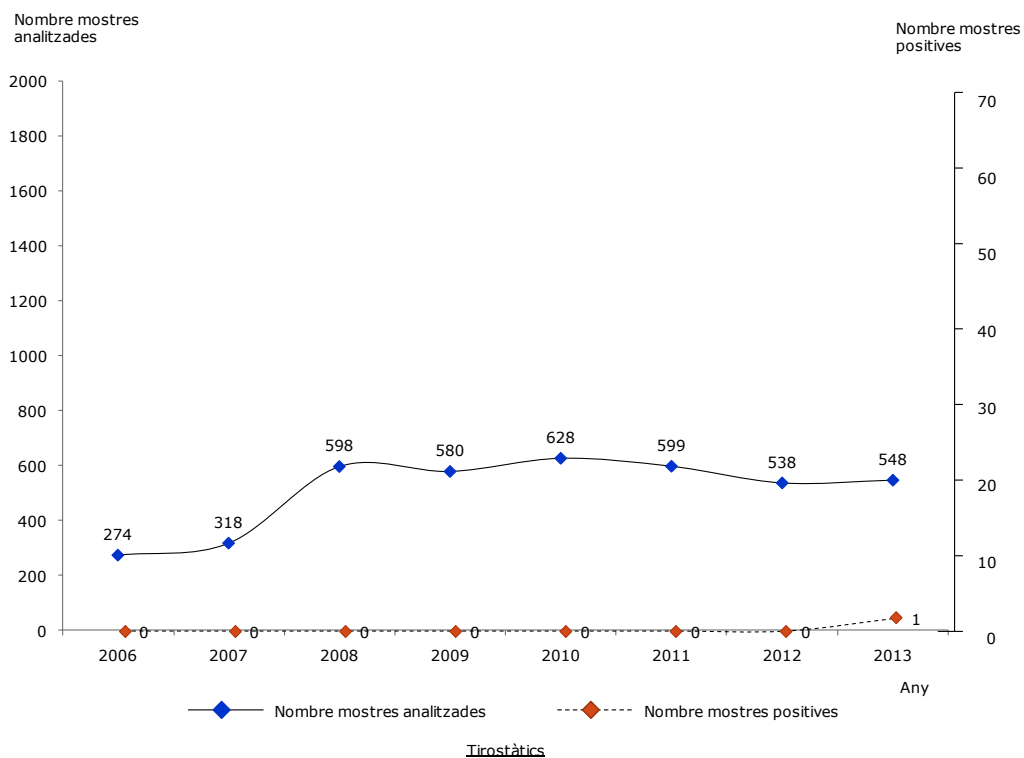


Figura 7. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tirostàtics. Període 2006-2013.

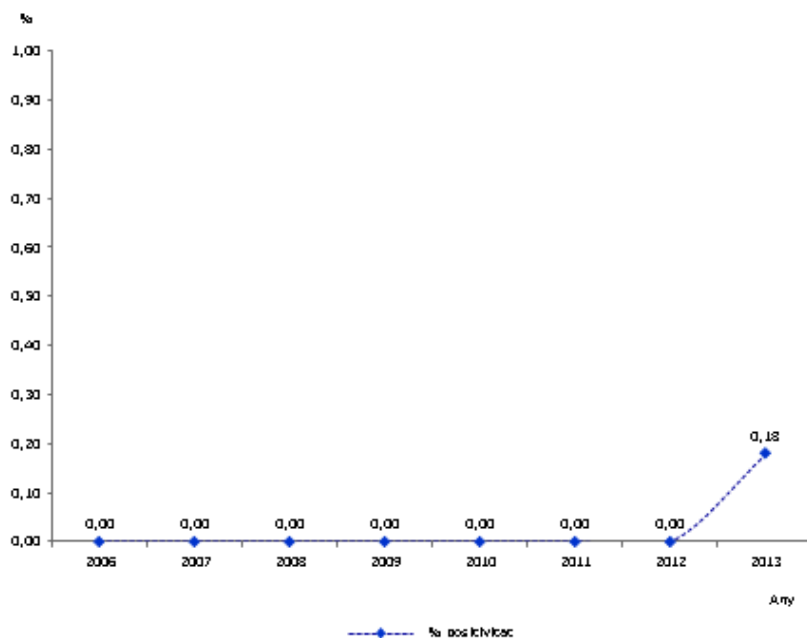


Figura 8. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tirostàtics. Període 2006-2013.

3.3.4. β -agonistes

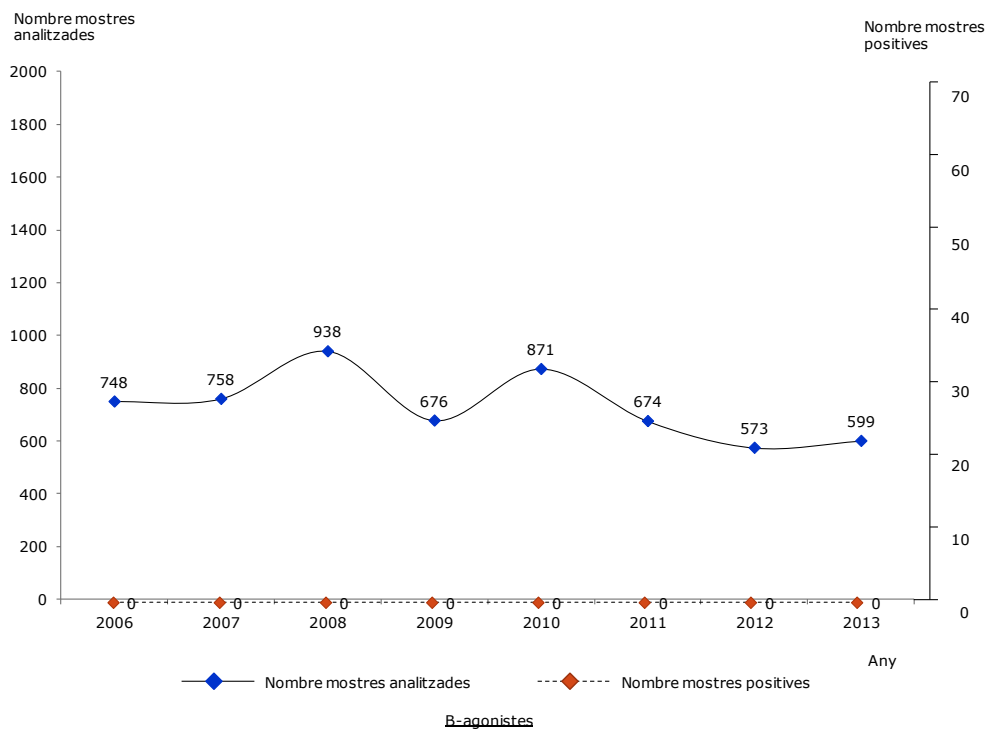


Figura 9. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. β -agonistes. Període 2006-2013.

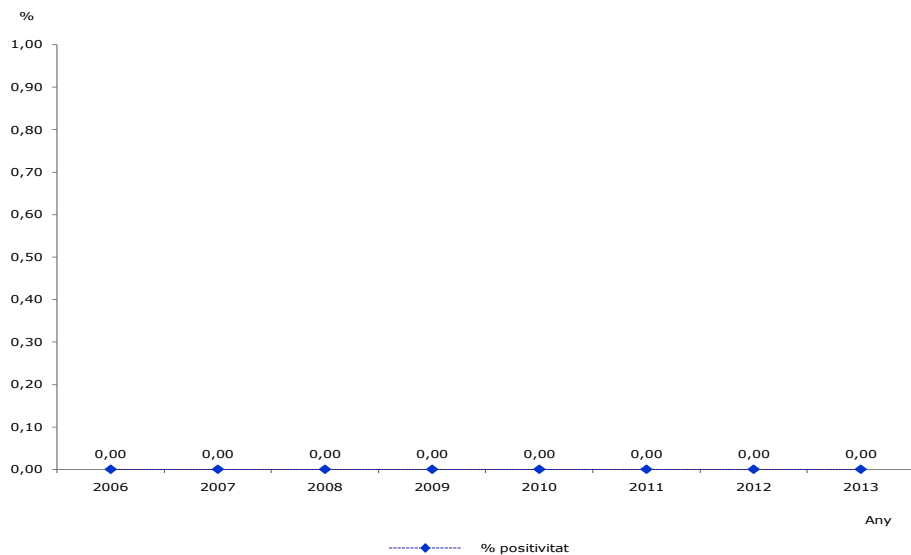


Figura 10. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. β -agonistes. Període 2006-2013.

3.3.5. Inhibidors

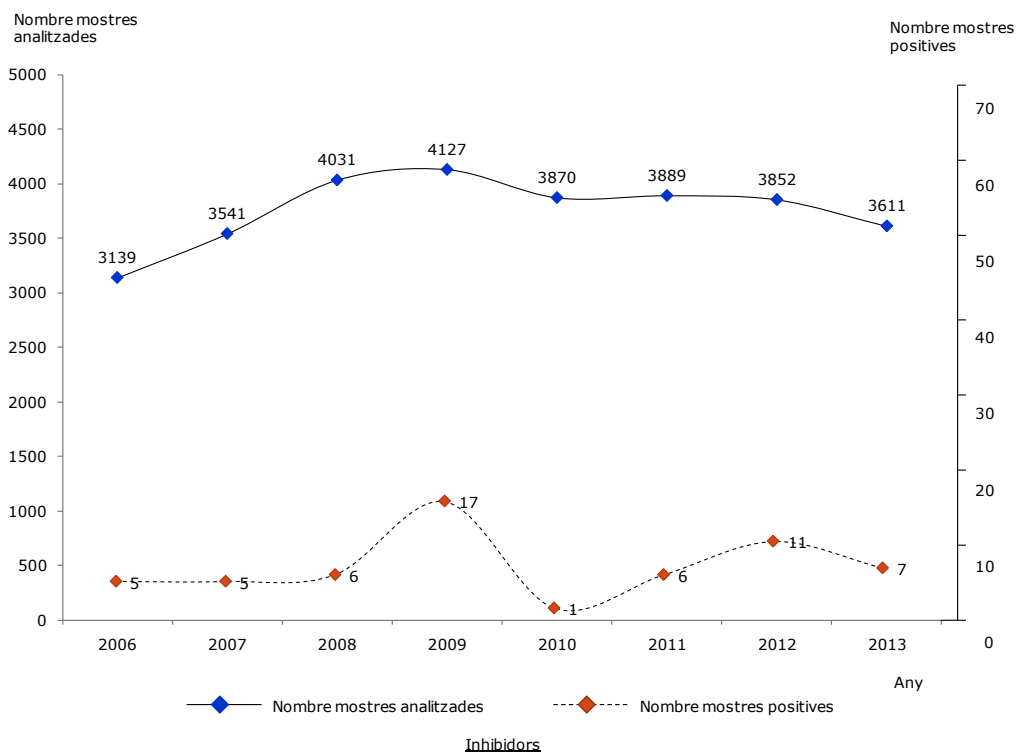


Figura 11. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Inhibidors. Període 2006-2013.

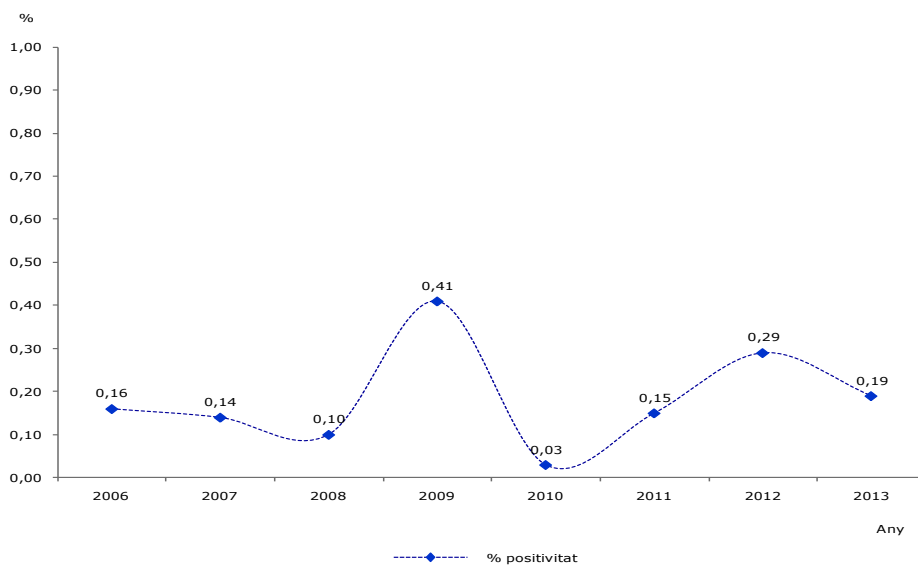


Figura 12. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Inhibidors. Període 2006-2013.

3.3.6. Cloramfenicol

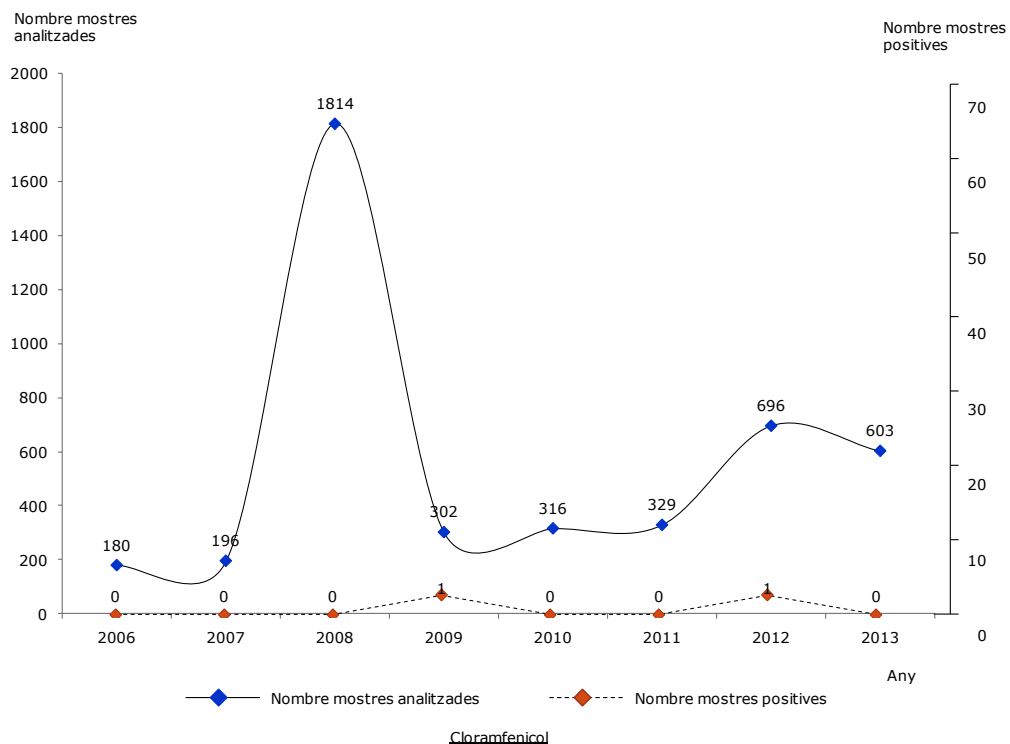


Figura 13. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Cloramfenicol. Període 2006-2013.

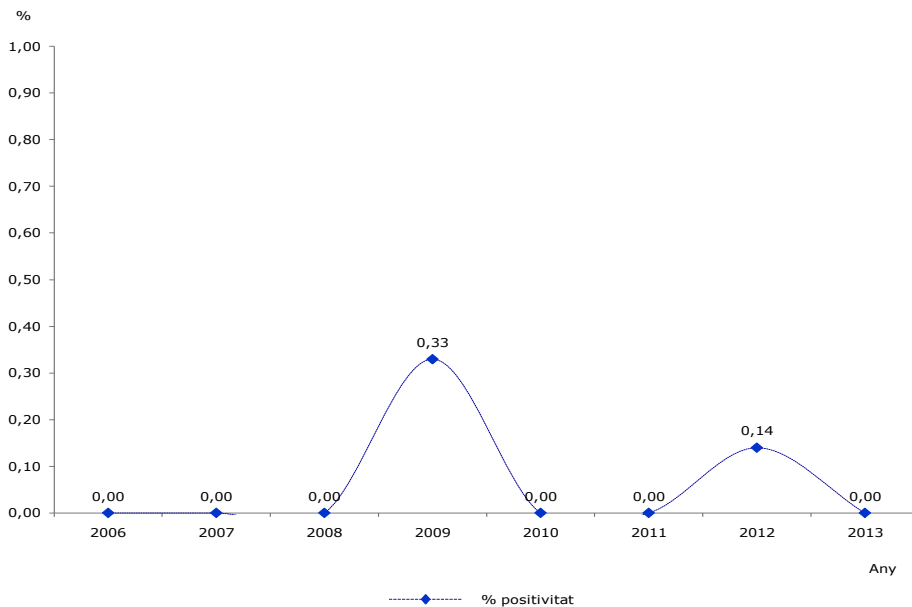


Figura 14. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Cloramfenicol. Període 2006-2013.

3.3.7. Nitrofurans

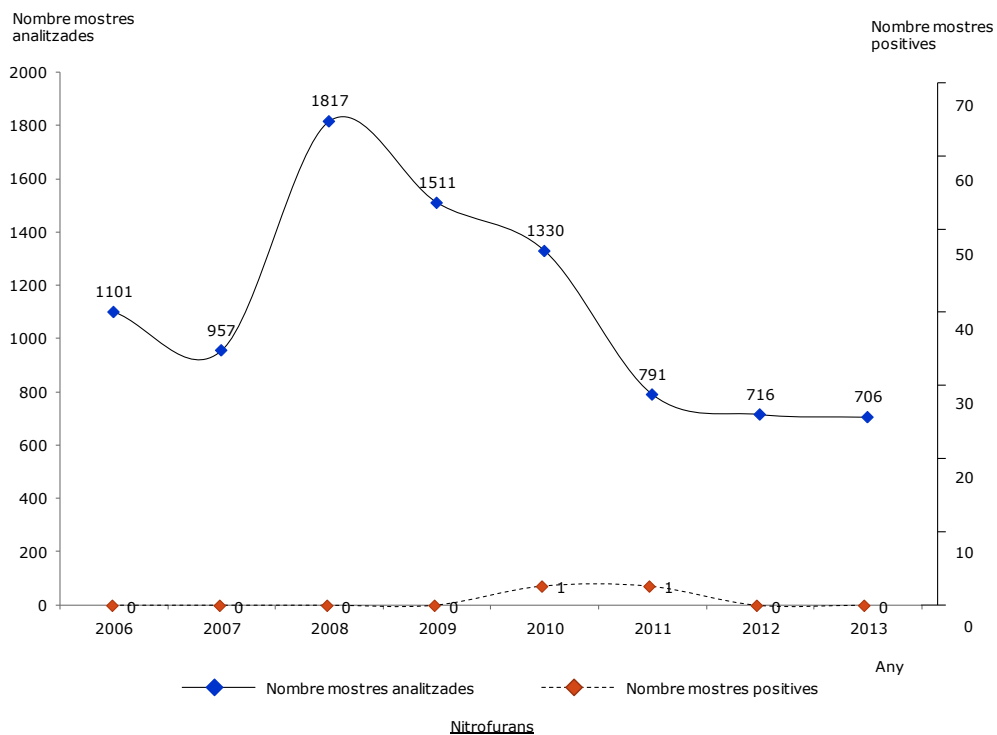


Figura 15. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Nitrofurans. Període 2006-2013.

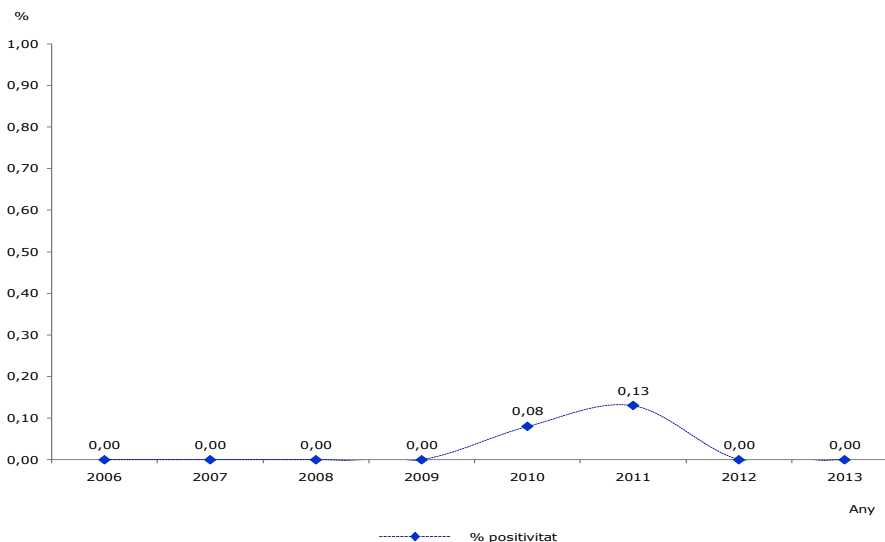


Figura 16. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Nitrofurans. Període 2006-2013.

3.3.8. Anticoccidians

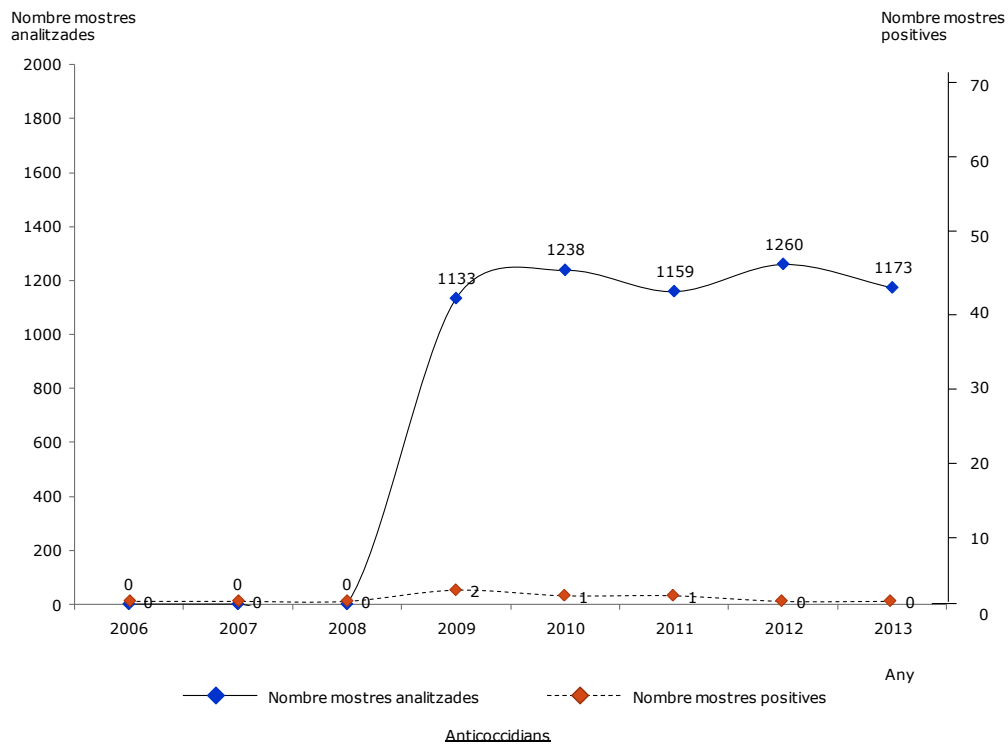


Figura 17. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Anticoccidians. Període 2006-2013.

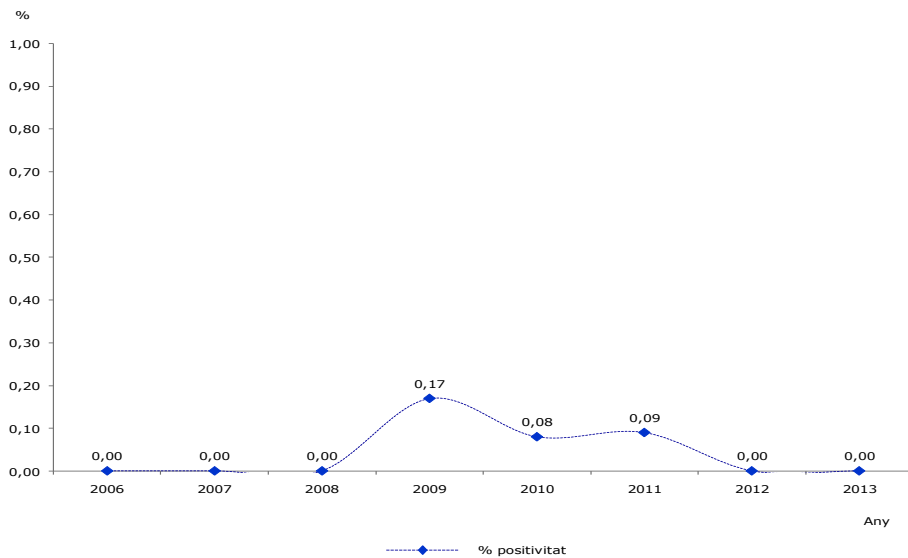


Figura 18. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Anticoccidians. Període 2006-2013.

3.3.9. Tranquil·litzants

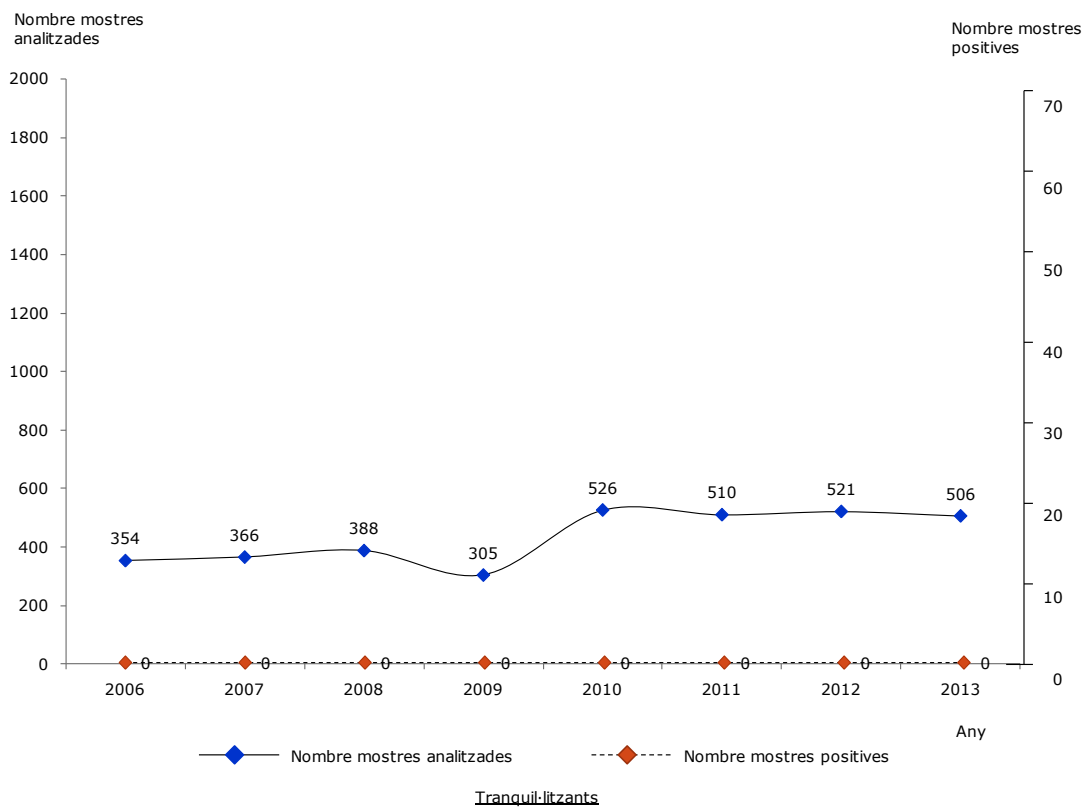


Figura 19. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tranquil·litzants. Període 2006-2013.

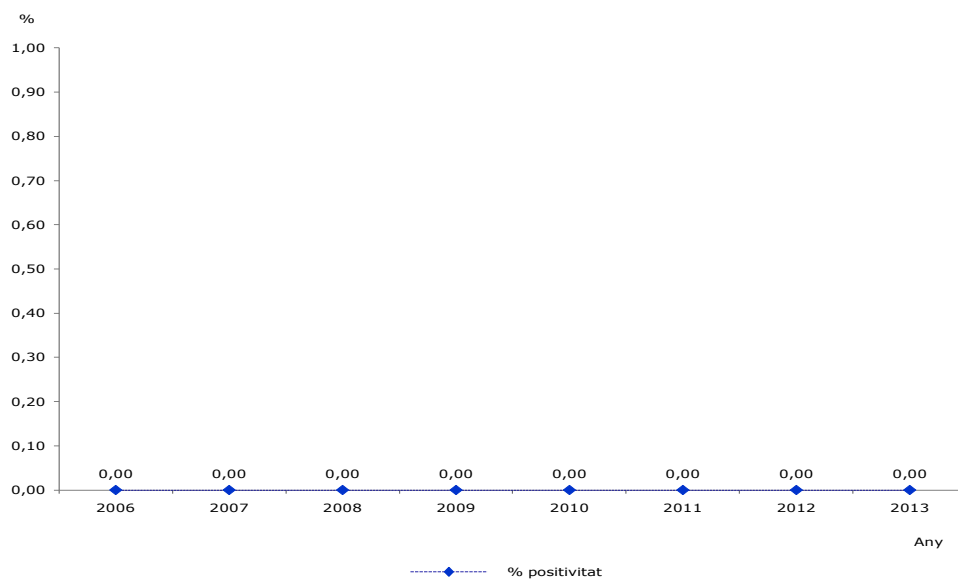


Figura 20. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Tranquil·litzants. Període 2006-2013.

3.3.10. Corticoides

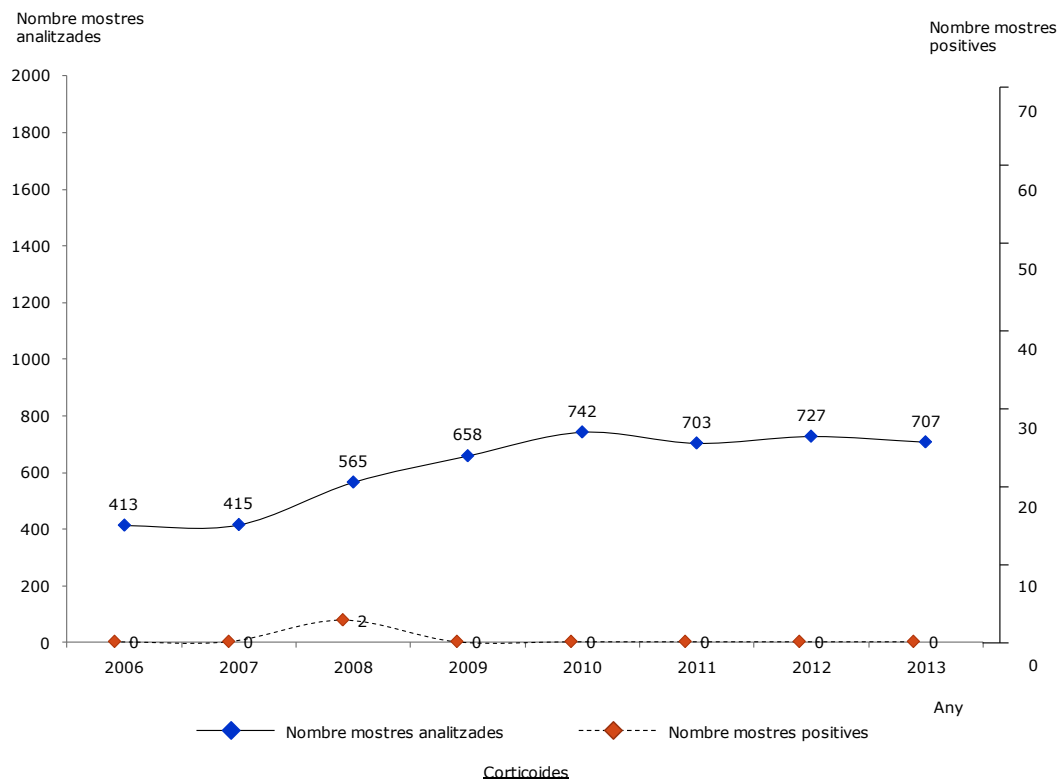


Figura 21. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Corticoides. Període 2006-2013.

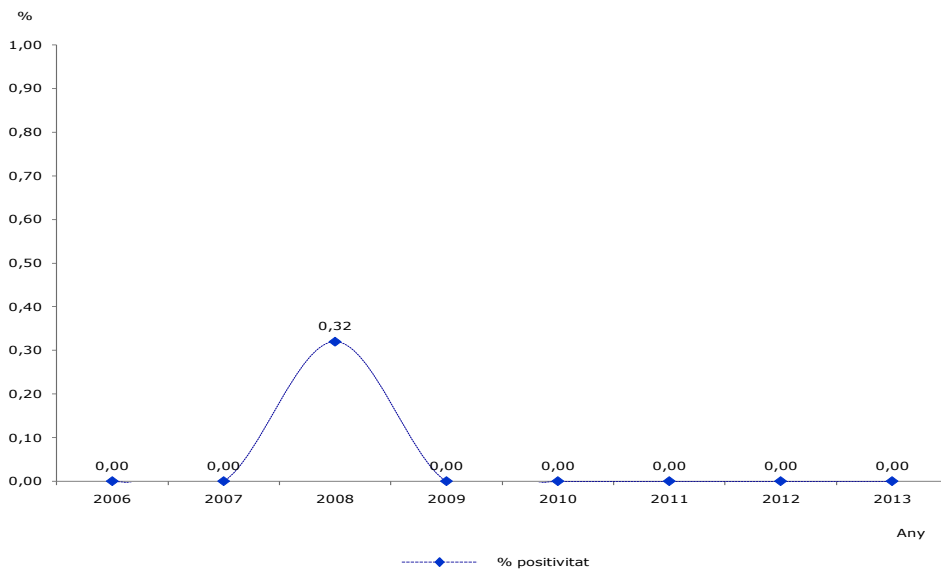


Figura 22. Evolució del percentatge de positivitats de les mostres analitzades. Corticoides. Període 2006-2013.

3.3.11. Metalls pesants

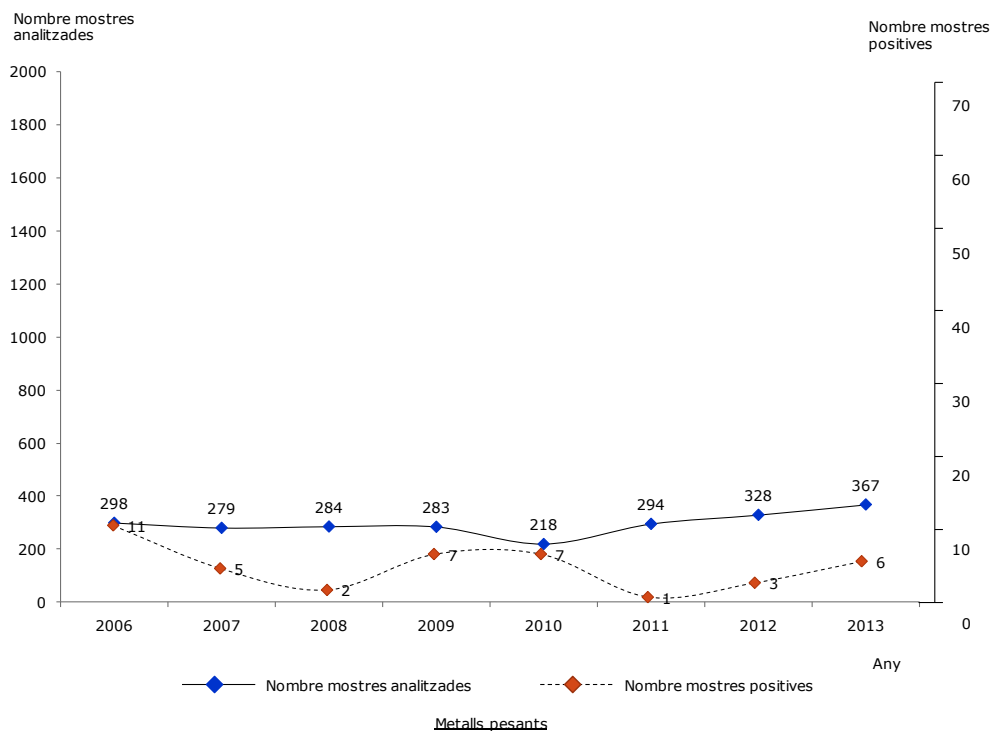


Figura 23. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Metalls pesants. Període 2006-2013.

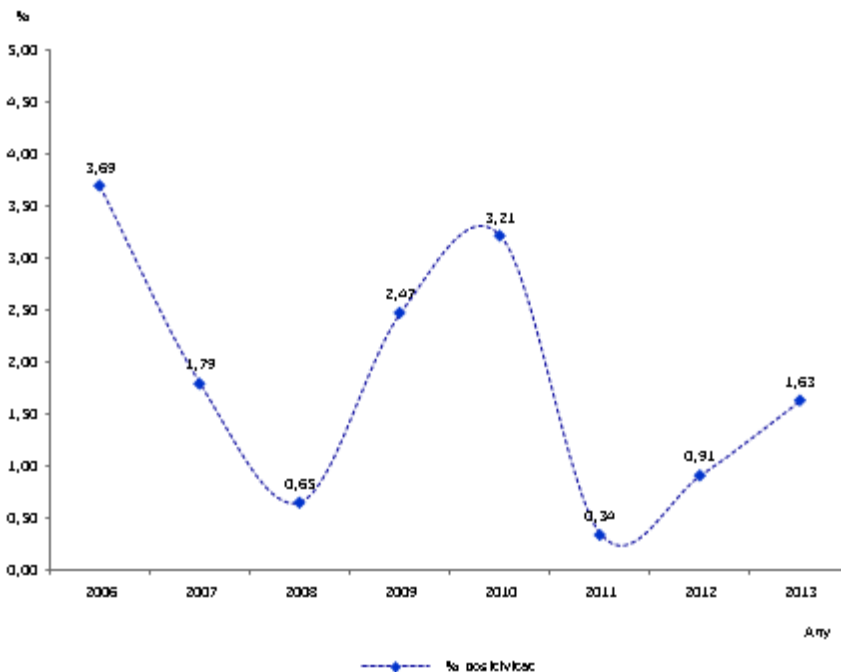


Figura 24. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Metalls pesants. Període 2006-2013.

3.3.12. Plaguicides

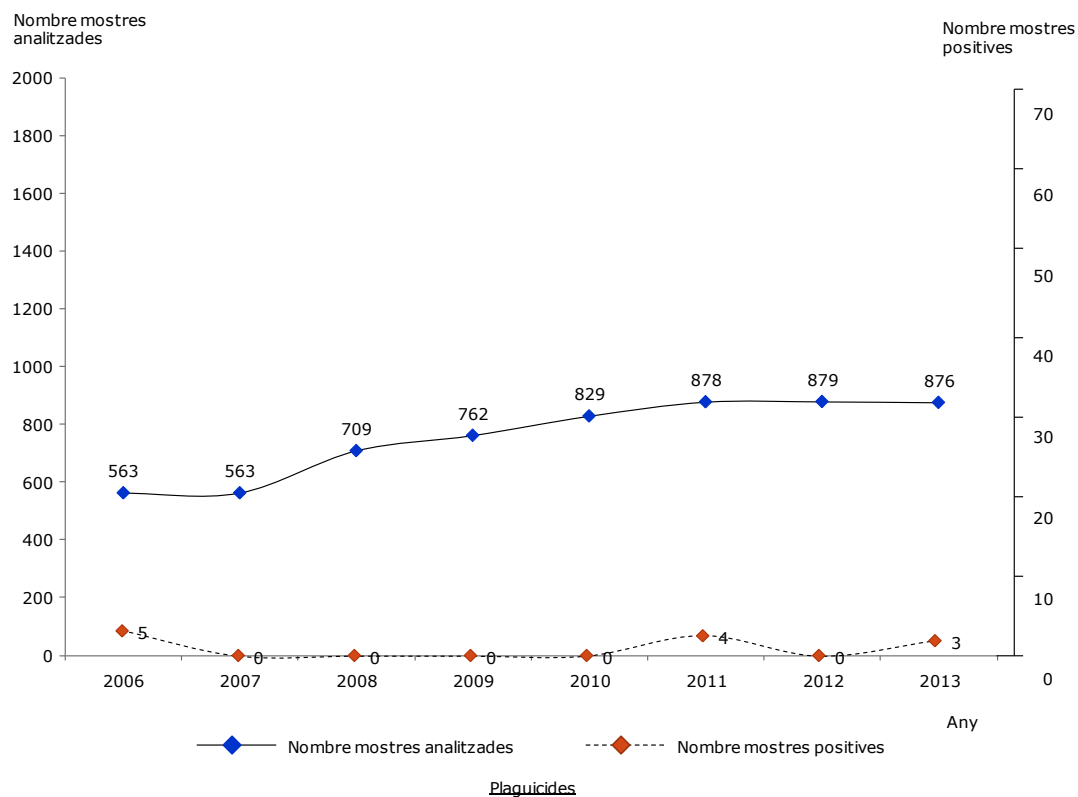


Figura 25. Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Plaguicides. Període 2006-2013.

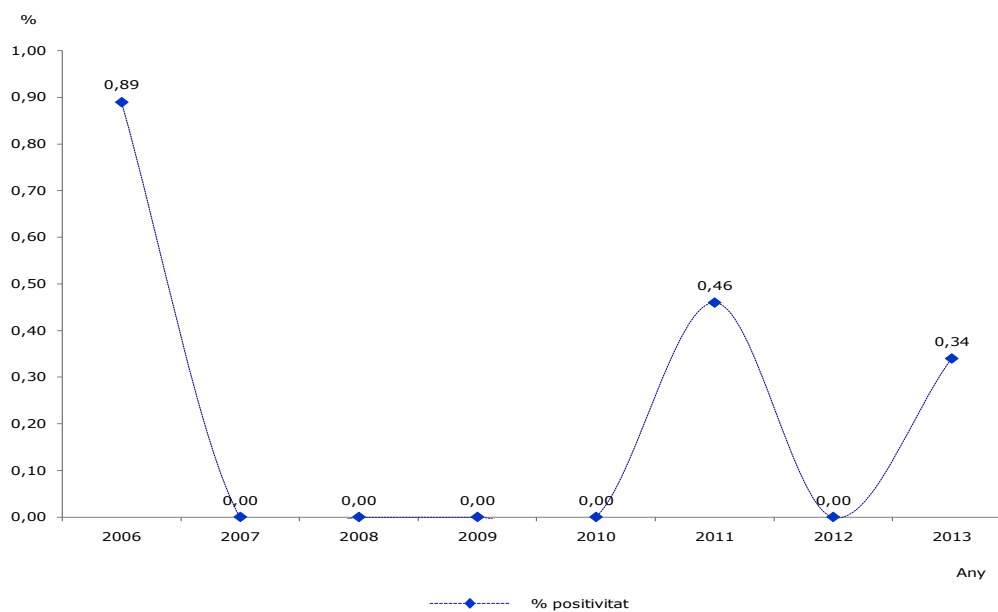


Figura 26. Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Plaguicides. Període 2006-2013.

4. Resultats de les actuacions per sospita (control)

L'any 2013 no hi ha hagut actuacions per sospita.

5. Conclusions

El compliment del programa d'investigació de residus en aliments d'origen animal (PIR) del 2013 ha estat del 93,82 % amb un total de 11.646 mostres analitzades de les 12.413 mostres previstes en el mostreig dirigit.

El 83,82% de les mostres analitzades corresponen a animals d'abastament (espècies porcina, bovina èquids i petits remugants). 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 31,01% i un 11,54% de mostres investigades, respectivament.

El nivell de conformitat és molt alt, del 99,85%, i s'han detectat resultats no conformes en 17 mostres de les 11.646 investigades, amb un percentatge de positivitat del 0,15%.

Els grups i les substàncies detectades són:

- Inhibidors: enrofloxacina en múscul de porcí, sulfadiazina, ciprofloxacina i enrofloxacina en múscul d'oví, enrofloxacina en múscul de pollastre i enrofloxacina i ciprofloxacina en ous.
- Tirostàtics: tiouracil en tiroides de boví.
- Metalls pesants: cadmi en ronyó de boví i de porcí.
- Plaguicides: DDE p-p', DDT, DDD pp'+DDT op', DDE pp' i DDT pp' en greix d'oví.

Els percentatges de positivitat dels grups de substàncies (mostres positives sobre el total de mostres analitzades del grup) ha estat inferior a l'1% en tots els grups de substàncies, menys en els metalls pesants que ha estat d'1,63% (6/367). Els plaguicides són el segon grup de residus amb un percentatge de positivitat més alt del 0,34% (3/876). La resta de grups positius tenen un percentatge de positivitat del 0,19% en el cas dels inhibidors (7/3611) i de 0,18% en el cas dels tirostàtics (1/548).

L'any 2013 s'ha detectat una mostra de tiroides de boví no conforme a tirostàtics, grup de substàncies que no s'havia detectat des de l'any 2006.

No s'han detectat resultats no conformes a substàncies hormonals (0/1.344), anticoccidians (0/1.173), corticoides (0/707), nitrofurans (0/706), cloramfenicol (0/603), β -agonistes (0/599), ronidazole (0/588), tranquil·litzants (0/506), carbamats i piretroides (0/9), antihelmíntics (0/6) ni colorants (0/3).

Des de l'any 2006 fins al 2013 no s'han detectat productes hormonals, ni β -agonistes ni tranquil·litzants. De forma puntual, els anys 2009 i 2012 es va detectar cloramfenicol; els anys 2010 i 2011 nitrofurans i l'any 2008, corticoides.

L'evolució dels percentatges de positivitat mostra una tendència similar al llarg dels anys en tots els grups.

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.

RAASF: Rapid Alert System for Food and Feed (Sistema d'Alerta Ràpida per a Aliments i Pinsos) de la Unió Europea

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 2013	6
Figura 2.	Nombre de mostres analitzades per espècie animal i aliment. Mostreig dirigit 2013	6
Figura 3.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Totals. Període 2006-2013	15
Figura 4.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Totals. Període 2006-2013	15
Figura 5.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Productes hormonals. Període 2006-2013	16
Figura 6.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Productes hormonals. Període 2006-2013	16
Figura 7.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tirostàtics. Període 2006-2013	17
Figura 8.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tirostàtics. Període 2006-2013	17
Figura 9.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. β -agonistes. Període 2006-2013	18
Figura 10.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. β -agonistes. Període 2006-2013	18
Figura 11.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Inhibidors. Període 2006-2013	19
Figura 12.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Inhibidors. Període 2006-2013	19
Figura 13.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Cloramfenicol. Període 2006-2013	20
Figura 14.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Cloramfenicol. Període 2006-2013	20
Figura 15.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Nitrofurans. Període 2006-2013	21
Figura 16.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Nitrofurans. Període 2006-2013	21
Figura 17.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Anticoccidians. Període 2006-2013	22
Figura 18.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Anticoccidians. Període 2006-2013	22
Figura 19.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Tranquil·litzants. Període 2006-2013	23
Figura 20.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Tranquil·litzants. Període 2006-2013	23
Figura 21.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes.	

	Corticoides. Període 2006-2013	24
Figura 22.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Corticoides. Període 2006-2013	24
Figura 23.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes. Metalls pesants. Període 2006-2013	25
Figura 24.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Metalls pesants. Període 2006-2013	25
Figura 25.	Evolució del nombre de mostres analitzades i resultats no conformes Plaguicides. Període 2006-2013	26
Figura 26.	Evolució del percentatge de positivitat de les mostres analitzades. Plaguicides. Període 2006-2013	26

Taules

Taula 1.	Nombre de mostres d'animals d'abast i aliments analitzades per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	7
Taula 2.	Nombre de mostres analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	8
Taula 3.	Nombre de mostres de boví analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	9
Taula 4.	Nombre de mostres de porcí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	10
Taula 5.	Nombre de mostres d'oví i cabrum analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	11
Taula 6.	Nombre de mostres d'equí analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	12
Taula 7.	Nombre de mostres d'aus analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	12
Taula 8.	Nombre de mostres de conills analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	13
Taula 9.	Nombre de mostres d'ous analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	13
Taula 10.	Nombre de mostres de caça silvestre analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	13
Taula 11.	Nombre de mostres d'aqüicultura analitzades, positius i percentatge de positivitat per tipus de substància. Mostreig dirigit, 2013	14