



European Union Reference Laboratory for Pesticide Residues in Fruits & Vegetables

EUPT-FV-23

European Proficiency Test FV-23



Berenjena



Las berenjenas se cultivaron en un invernadero de Almería



Preparación del objeto de ensayo



Antes de la cosecha, las berenjenas se trataron con plaguicidas disponibles como formulados comerciales

Acetamiprid

Dimethoate

Imazalil

Methomyl

Quinoxifen

Spinosad

Tau-Fluvalinate

Thiabendazole

No se envió blanco de matriz

Preparación del objeto de ensayo

Después de la cosecha, las berenjenas se cortaron por la mitad y se fortificaron con estándares analíticos

| | |
|--------------------|---------------|
| Chlorfenapyr | Flonicamid |
| Chlorpyrifos | Flutianil |
| Clofentezine | Isofetamid |
| Diazinon | Tetraconazole |
| Enfosulfan-Sulfate | Triazophos |
| Fenarimol | Zoxamide |





Pesticidas aplicados como patrones analíticos

Chlorfenapyr
Chlorpyrifos
Clofentezine
Diazinon
Enfosulfan-Sulfate
Fenarimol
Flonicamid
Flutianil
Isofetamid
Tetraconazole
Triazophos
Zoxamide

12 pesticidas

Pesticidas aplicados como formulados comerciales

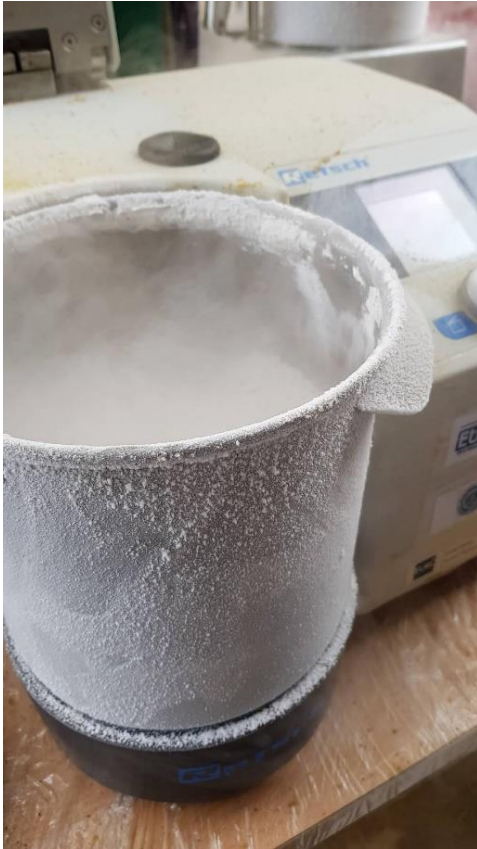
Acetamiprid
Dimethoate
Imazalil
Methomyl
Quinoxifen
Spinosad
Tau-Fluvalinate
Thiabendazole

8 pesticidas

Preparación del objeto de ensayo



Preparación del objeto de ensayo



CALENDARIO EUPT-FV23

| ACTIVITY | DATE |
|---|---|
| Registration period | 7 th December 2020- 8 th January 2021 |
| Specific Protocol published on the Web site. | 18 th January 2021 at the latest |
| Selection of the scope | 18 th – 29 th January 2021 |
| Sample distribution. | 1 st February 2021 |
| Deadline for receiving sample acceptance | 5 th February 2021 |
| Deadline for receiving results | 2 nd March 2021 |
| Filling in additional information, if necessary. | 3 rd March – 9 th March 2021 |
| Preliminary Report: (containing preliminary assigned values and z scores) | March 2021 |
| Final Report distributed to the Laboratories. | August 2021 |

CALENDARIO EUPT-FV23

| ACTIVITY | DATE |
|---|---|
| Registration period | 7 th December 2020- 8 th January 2021 |
| Specific Protocol published on the Web site. | 18 th January 2021 at the latest |
| Selection of the scope | 18 th – 29 th January 2021 |
| Sample distribution. | 1 st February 2021 |
| Deadline for receiving sample acceptance | 5 th February 2021 |
| Deadline for receiving results | 2 nd March 2021 |
| Filling in additional information, if necessary. | 3 rd March – 9 th March 2021 |
| Preliminary Report: (containing preliminary assigned values and z scores) | March 2021 |
| Final Report distributed to the Laboratories. | August 2021 |

Participación

Nº Total Labs = 182

Labs EU/EFTA = 167

Labs Otros países = 15

Nº Total Países = 37

Países EU/EFTA = 30

Otros países = 7





Participación

Nº Total Labs = 182

Labs EU/EFTA = 167

Labs Otros países= 15

**9 participantes no enviaron
resultados**

159 resultados



Participación



Nº Total Labs = 182

Labs EU/EFTA = 167

Labs Otros países = 15

Nº Laboratorios = 32

9 participantes no enviaron resultados

3 participantes no enviaron resultados

159 resultados

29 resultados

Participación

| Estado miembro | Nº Labs |
|----------------|---------|
| Austria | 1 |
| Belgium | 7 |
| Bulgaria | 4 |
| Croatia | 8 |
| Cyprus | 1 |
| Czech Republic | 3 |
| Denmark | 2 |
| Estonia | 2 |
| Finland | 3 |
| France | 9 |
| Germany | 28 |
| Greece | 3 |
| Hungary | 4 |
| Iceland | 1 |
| Ireland | 1 |

| Estado miembro | Nº Labs |
|----------------|---------|
| Italy | 25 |
| Latvia | 1 |
| Lithuania | 1 |
| Luxembourg | 2 |
| Malta | 2 |
| Netherlands | 2 |
| Norway | 1 |
| Poland | 13 |
| Portugal | 4 |
| Romania | 4 |
| Slovakia | 2 |
| Slovenia | 1 |
| Spain | 32 |
| Sweden | 2 |
| Switzerland | 4 |

| Externos EU/EFTA | Nº Labs |
|------------------|---------|
| China | 5 |
| Costa Rica | 1 |
| Kenya | 2 |
| Peru | 1 |
| Serbia | 1 |
| Singapore | 1 |
| UK | 4 |



Participación

Labs oficiales españoles

- Agricultural and Phytopathological Lab. of Galicia
- Ainia (Valencia)
- SOIVRE - Almeria
- Laboratorio Regional de la CCAA de La Rioja
- Laboratorio de Salud Pública de Galicia, Lugo
- Laboratorio Agroalimentario de Extremadura
- Laboratorio de Salud Pública de Cuenca
- Nasertic - Spain, Villava
- Analytica Alimentaria GmbH - Almeria, Spain
- Laboratori Agència Salut Pública Barcelona
- Labs & Technological Services AGQ - Burguillos
- EUROFINS ECOSUR - Pesticide Lab
- Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal (Jaén)
- Laboratorio de Residuos, Inst. Tecnol. de Canarias
- Eurofins SiCA AgriQ - Almeria, Vícar
- Labcolor-Coexphal - Spain, Almeria
- LAC - Generalitat de Catalunya
- Laboratorio Salud Pública de Badajoz
- LABORATORIO KUDAM, S.L.
- Lab. Agrario Regional - Junta de Castilla y Leon
- SALUD PUBLICA (Almería) - Pesticide Lab
- Laboratorio Químico Microbiológico (San Gines)
- Laboratorio Analítico Bioclínico - Spain, Almeria
- SALUD PUBLICA (LSP - MADRID SALUD)
- Laboratorio Agroalimentario y de Sanidad Animal
- National Centre for Food (Majadahonda)
- Laboratorio Arbitral Agroalimentario, Madrid
- Laboratorio Agroalimentario - Spain, Valencia
- Laboratorio Agroalimentario de Granada
- Laboratorio de Produccion y Sanidad Vegetal
- Laboratorio Agroambiental de Zaragoza
- National Center for Technology and Food Safety

Resultados

215 pesticidas

| | | | | |
|---|--|--|--------------------------------|--|
| Acephate | Chlorantraniliprole | Diazinon | Etofenprox | Fenvalerate (any ratio of constituent isomers (RR, SS, RS & SR) including esfenvalerate) |
| Acetamiprid | Chlorfenapyr | Dichlofluanid | Etoxazole | |
| Aclonifen | Chlorfenvinphos | Dichlorvos | Famoxadone | Fipronil |
| Acrinathrin | Chlorobenzilate | Dicloran | Fenamidone | Fipronil sulfone |
| Aldicarb | Chlorothalonil | Dicofol (sum of p, p' and o, p' isomers) | Fenamiphos | Fonicamid |
| Aldicarb Sulfone | Chlorpropham | Dieldrin | Fenamiphos sulfone | Flubendiamide |
| Aldicarb Sulfoxide | Chlorpyrifos | Diethofencarb | Fenamiphos sulfoxide | Fludioxonil |
| Aldrin | Chlorpyrifos-methyl | Difenoconazole | Fenarimol | Flufenoxuron |
| Ametoctradin | Clofentezine | Diflubenzuron | Fenazaquin | Fluopicolide |
| Azinphos-methyl | Clothianidin | Dimethoate | Fenbuconazole | Fluopyram |
| Azoxystrobin | Cyantraniliprole | Dimethomorph (sum of isomers) | Fenhexamid | Fluquinconazole |
| Bifenthrin (sum of isomers) | Cyazofamid | Dimethylaminosulfotoluidide (DMST) | Fenitrothion | Flusilazole |
| Biphenyl | Cyflufenamid: sum of cyflufenamid (Z-isomer) and its E-isomer | Diniconazole (sum of isomers) | Fenoxycarb | Flutolanil |
| Bitertanol (sum of isomers) | Cyfluthrin (cyfluthrin incl. other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) | Diphenylamine | Fenpropathrin | Flutriafol |
| Boscalid | Cymoxanil | Endosulfan alpha | Fenpropidin | Fluxapyroxad |
| Bromopropylate | Cypermethrin (cypermethrin incl. other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) | Endosulfan beta | Fenpropimorph (sum of isomers) | Formetanate (expressed as formetanate (hydrochloride)) |
| Bromuconazole (sum of diastereoisomers) | Cyproconazole | Endosulfan sulfate | Fenpyrazamine | Fosthiazate |
| Bupirimate | Cyprodinil | EPN | Fenpyroximate | Hexaconazole |
| Buprofezin | Deltamethrin (cis-deltamethrin) | Epoxiconazole | Fenthion | Hexythiazox |
| Cadusafos | Demeton-S-methylsulfone | Ethion | Fenthion oxon | Imazalil |
| Carbaryl | | Ethirimol | Fenthion oxon sulfone | Imidacloprid |
| Carbendazim | | Ethoprophos | Fenthion oxon sulfoxide | |
| Carbofuran | | | Fenthion sulfone | |
| Carbofuran-3-hydroxy | | | Fenthion sulfoxide | |

215 pesticidas

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Indoxacarb (sum of indoxacarb and its R enantiomer) | Methoxyfenozide | Pirimiphos-methyl | Spinosad (sum of spinosyn A and spinosyn D, expr. as spinosad) | Thiamethoxam |
| Iprodione | Metrafenone | Prochloraz (only parent compound) | Spirodiclofen | Thiodicarb |
| Iprovalicarb | Monocrotophos | Procymidone | Spiromesifen | Thiophanate-methyl |
| Isocarbofos | Myclobutanyl | Profenofos | Spirotetramat | Tolclofos-methyl |
| Isofenphos-methyl | Omethoate | Propamocarb (only parent compound) | Spirotetramat metabolite BY108330 enol-glucoside | Tolyfluanid |
| Isoprothiolane | Orthophenylphenol (Free compound only) | Propargite | Spirotetramat metabolite BY108330-enol | Triadimefon |
| Kresoxim-methyl | Oxadixyl | Propiconazole (sum of isomers) | Spirotetramat metabolite BY108330-ketohydroxy | Triadimenol (any proportion of constituent isomers) |
| Lambda-Cyhalothrin | Oxamyl | Propyzamide | Spirotetramat metabolite BY108330-monohydroxy | Triazophos |
| Linuron | Oxydemeton-methyl | Proquinazid | Spiroxamine (sum of isomers) | Trichlorfon |
| Lufenuron (any proportion of constituent isomers) | Paclobutrazole | Prosulfocarb | Sulfoxaflor (sum of isomers) | Tricyclazole |
| Malaaxon | Paraoxon-methyl | Prothioconazole (Prothioconazole-desthio) (sum of isomers) | Tau-Fluvalinate | Trifloxystrobin |
| Malathion | Parathion-ethyl | Prothiofos | Tebuconazole | Triflumizole |
| Mandipropamid | Parathion-methyl | Pymetrozine | Tebufenozide | Triflumizole metabolite (FM-6-1) |
| Mepanipyrim | Penconazole | Pyraclostrobin | Tebufenpyrad | Trifluramin |
| Metaflumizone (sum of E- and Z- isomers) | Pencycuron | Pyridaben | Teflubenzuron | Triticonazole |
| Metalaxyl and metalaxyl-M | Pendimethalin | Pyridalyl | Tefluthrin | Vinclozolin (only parent compound) |
| Methamidophos | Permethrin (sum of isomers) | Pyrimethanil | Terbutylazine | Zoxamide |
| Methidathion | Phenthoate | Pyriproxyfen | Tetraconazole | |
| Methiocarb | Phosalone | Quinoxifen | Tetradifon | |
| Methiocarb sulfone | Phosmet | Spinetoram (XDE-175) | Thiabendazole | |
| Methiocarb sulfoxide | Phosmet oxon | | Thiacloprid | |
| Methomyl | Phoxim | | | |
| | Pirimicarb | | | |
| | Pirimicarb-desmethyl | | | |

Working Document SANCO/12745/2013

(Documento de trabajo sobre los plaguicidas que deben considerarse para su inclusión en los programas nacionales de control a fin de garantizar el cumplimiento de los límites máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos de origen vegetal y animal)

41 pesticidas

Benalaxyl and
benalaxyl-M

Benzovindiflupyr

Chlorfluazuron

Clomazone

Cyhalofop-butyl

Dinotefuran

Fenobucarb

Fenpicoxamid

Florpyrauxifen-benzyl

Fluensulfone

Flufenacet (only
parent compound)

Flutianil

Heptachlor

Heptachlor epoxide

Isofetamid

Isopyrazam

Isoxaflutole

Isoxaflutole
diketonitrile
degradate

Mefentrifluconazole

Metconazole (sum of
isomers)

Molinate

Novaluron

Oxadiargyl

Oxathiapiprolin

Oxyfluorfen

Penflufen

Pentachloro-aniline

Penthiopyrad

Picolinafen

Propaquizafop

Pyrethrins

**Pyridate (only parent
compound)**

Pyriofenone

Quinalphos

Quinoclamine

Quintozene

Rotenone

Tetramethrin

Tolfenpyrad

Tri-allate

Tritosulfuron

8 Compuestos nuevos

Valores asignados

Desde enero de 2021, Reino Unido debería haberse considerado como país externo a la UE

Preliminary Report



Los resultados de los 4 labs GB se consideraron para el cálculo del valor asignado

Valores asignados

Desde enero de 2021, Reino Unido debería haberse considerado como país externo a la UE

Preliminary Report



~~Los resultados de los 4 labs CE se consideraron para el cálculo del valor asignado~~

Valores asignados

Se eliminaron
los resultados
de GB

| Pesticides | Robust Mean Preliminary Report (with UK results (mg/kg)) | Robust Mean (Assigned Value, mg/kg) |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| Acetamiprid | 0,175 | 0,175 |
| Chlorfenapyr | 0,299 | 0,299 |
| Chlorpyrifos | 0,070 | 0,070 |
| Clofentezine | 0,096 | 0,096 |
| Diazinon | 0,755 | 0,759 |
| Dimethoate | 0,079 | 0,079 |
| Endosulfan sulfate | 0,283 | 0,283 |
| Fenarimol | 0,319 | 0,320 |
| Flonicamid | 0,102 | 0,102 |
| Imazalil | 0,187 | 0,188 |
| Methomyl | 0,226 | 0,226 |
| Quinoxifen | 0,193 | 0,194 |
| Spinosad | 0,196 | 0,196 |
| Tau-Fluvalinate | 0,130 | 0,130 |
| Tetraconazole | 0,156 | 0,156 |
| Thiabendazole | 0,196 | 0,197 |
| Triazophos | 0,210 | 0,211 |
| Zoxamide | 0,156 | 0,157 |
| Voluntary Pesticides | | |
| Flutianil | 0,059 | 0,060 |
| Isofetamid | 0,059 | 0,059 |



Valores asignados

Se eliminaron los resultados de GB

| Pesticides | Robust Mean Preliminary Report (with UK results (mg/kg)) | Robust Mean (Assigned Value, mg/kg) |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| Acetamiprid | 0,175 | 0,175 |
| Chlorfenapyr | 0,299 | 0,299 |
| Chlorpyrifos | 0,070 | 0,070 |
| Clofentezine | 0,096 | 0,096 |
| Diazinon | 0,755 | 0,759 |
| Dimethoate | 0,079 | 0,079 |
| Endosulfan sulfate | 0,283 | 0,283 |
| Fenarimol | 0,319 | 0,320 |
| Flonicamid | 0,102 | 0,102 |
| Imazalil | 0,187 | 0,188 |
| Methomyl | 0,226 | 0,226 |
| Quinoxifen | 0,193 | 0,194 |
| Spinosad | 0,196 | 0,196 |
| Tau-Fluvalinate | 0,130 | 0,130 |
| Tetraconazole | 0,156 | 0,156 |
| Thiabendazole | 0,196 | 0,197 |
| Triazophos | 0,210 | 0,211 |
| Zoxamide | 0,156 | 0,157 |
| Voluntary Pesticides | | |
| Flutianil | 0,059 | 0,060 |
| Isofetamid | 0,059 | 0,059 |



Valores asignados

| | Robust Mean X* (mg/kg) |
|--------------------|------------------------|
| *Isofetamid | 0,059 |
| *Flutianil | 0,060 |
| Chlorpyrifos | 0,070 |
| Dimethoate | 0,079 |
| Clofentezine | 0,096 |
| Flonicamid | 0,102 |
| Tau-Fluvalinate | 0,130 |
| Tetraconazole | 0,156 |
| Zoxamide | 0,157 |
| Acetamiprid | 0,175 |
| Imazalil | 0,188 |
| Quinoxifen | 0,194 |
| Spinosad | 0,196 |
| Thiabendazole | 0,197 |
| Triazophos | 0,211 |
| Methomyl | 0,226 |
| Endosulfan sulfate | 0,283 |
| Chlorfenapyr | 0,299 |
| Fenarimol | 0,320 |
| Diazinon | 0,759 |

*** Pesticidas Voluntarios**



Valores asignados

< 0,1 mg/kg

| | Robust Mean X* (mg/kg) |
|--------------------|------------------------|
| *Isofetamid | 0,059 |
| *Flutianil | 0,060 |
| Chlorpyrifos | 0,070 |
| Dimethoate | 0,079 |
| Clofentezine | 0,096 |
| Flonicamid | 0,102 |
| Tau-Fluvalinate | 0,130 |
| Tetraconazole | 0,156 |
| Zoxamide | 0,157 |
| Acetamiprid | 0,175 |
| Imazalil | 0,188 |
| Quinoxifen | 0,194 |
| Spinosad | 0,196 |
| Thiabendazole | 0,197 |
| Triazophos | 0,211 |
| Methomyl | 0,226 |
| Endosulfan sulfate | 0,283 |
| Chlorfenapyr | 0,299 |
| Fenarimol | 0,320 |
| Diazinon | 0,759 |

* Pesticidas Voluntarios



Valores asignados

< 0,1 mg/kg

0,1 - 0,5 mg/kg

| | Robust Mean X* (mg/kg) |
|--------------------|------------------------|
| *Isofetamid | 0,059 |
| *Flutianil | 0,060 |
| Chlorpyrifos | 0,070 |
| Dimethoate | 0,079 |
| Clofentezine | 0,096 |
| Flonicamid | 0,102 |
| Tau-Fluvalinate | 0,130 |
| Tetraconazole | 0,156 |
| Zoxamide | 0,157 |
| Acetamiprid | 0,175 |
| Imazalil | 0,188 |
| Quinoxifen | 0,194 |
| Spinosad | 0,196 |
| Thiabendazole | 0,197 |
| Triazophos | 0,211 |
| Methomyl | 0,226 |
| Endosulfan sulfate | 0,283 |
| Chlorfenapyr | 0,299 |
| Fenarimol | 0,320 |
| Diazinon | 0,759 |

* Pesticidas Voluntarios



Valores asignados

< 0,1 mg/kg

0,1 - 0,5 mg/kg

> 0,5 mg/kg

| | Robust Mean X* (mg/kg) |
|--------------------|------------------------|
| *Isofetamid | 0,059 |
| *Flutianil | 0,060 |
| Chlorpyrifos | 0,070 |
| Dimethoate | 0,079 |
| Clofentezine | 0,096 |
| Flonicamid | 0,102 |
| Tau-Fluvalinate | 0,130 |
| Tetraconazole | 0,156 |
| Zoxamide | 0,157 |
| Acetamiprid | 0,175 |
| Imazalil | 0,188 |
| Quinoxifen | 0,194 |
| Spinosad | 0,196 |
| Thiabendazole | 0,197 |
| Triazophos | 0,211 |
| Methomyl | 0,226 |
| Endosulfan sulfate | 0,283 |
| Chlorfenapyr | 0,299 |
| Fenarimol | 0,320 |
| Diazinon | 0,759 |

* Pesticidas Voluntarios



Resultados EUPT-FV23

NRLs y OfLs españoles



| Laboratory | Acetamidrid | Chlorfenapyr | Chlorpyrifos | Clofentezine | Diazinon | Dimethoate | Endosulfan sulfate | Fenatimol | Fonicamid | Imazalil | Methomyl | Quinoxifen | Spinosad | Tau-Fluvalinate | Tetraconazole | Thiabendazole | Triazophos | Zoxamide |
|------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|----------|------------|--------------------|-----------|-----------|----------|----------|------------|----------|-----------------|---------------|---------------|------------|----------|
| 17 | 0,6 | -0,8 | -1,2 | 0,3 | -0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,4 | 0,6 | -0,3 | -0,1 | -0,9 | -2,3 | -0,5 | 1,0 | 1,0 | -0,5 | NA |
| 23 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 0,6 | 0,5 | 0,1 | 0,6 | 0,8 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | -0,3 | 0,3 | -0,7 | 0,6 | 0,1 | -0,4 | 0,6 |
| 33 | 0,0 | -0,6 | -0,7 | -0,6 | 0,0 | -0,6 | -1,9 | -0,3 | 0,2 | 0,5 | -0,5 | -0,4 | -0,2 | -2,0 | 0,1 | 0,5 | -0,6 | NA |
| 35 | -1,1 | -1,5 | -1,4 | NA | -1,3 | -1,0 | -1,2 | -1,3 | NA | -1,0 | -1,0 | -1,3 | 5,0 | -1,6 | -0,7 | 4,4 | -1,3 | NA |
| 47 | -0,3 | 0,9 | 0,5 | -0,6 | 1,7 | -0,2 | 2,1 | 2,5 | -0,5 | -0,9 | 0,5 | 1,1 | -0,5 | 0,5 | 0,8 | -0,2 | 0,7 | -0,5 |
| 57 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 0,7 | 0,8 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 0,4 | 0,6 | 0,0 | 0,4 | -1,0 | 0,5 | 0,4 | 0,0 | 0,4 |
| 153 | 1,5 | 0,9 | -0,2 | NA | -1,5 | 0,2 | 1,2 | -0,1 | 1,5 | 0,7 | 1,3 | 0,7 | 5,0 | 0,6 | -0,4 | 1,3 | 0,4 | 0,6 |
| 161 | -0,7 | -0,4 | -0,7 | -1,0 | -0,3 | -0,4 | -0,1 | -1,5 | -0,3 | -0,4 | 0,2 | -0,1 | -0,6 | -0,9 | -0,9 | 0,3 | -0,7 | 0,1 |
| 167 | 0,6 | -0,3 | -0,3 | -0,5 | -0,5 | 0,2 | 0,0 | -0,7 | 0,6 | 0,0 | -0,8 | -0,1 | 0,4 | -0,2 | -0,8 | -0,4 | -0,4 | -0,1 |
| 203 | -0,8 | -0,9 | -0,5 | -0,2 | -1,3 | -1,3 | -0,8 | -1,5 | -0,8 | -1,2 | -1,5 | -0,7 | -0,9 | -0,6 | -0,9 | -0,3 | -0,6 | -0,7 |
| 239 | -0,2 | 0,8 | 0,8 | 1,4 | 0,5 | -0,6 | 1,6 | 0,9 | -0,5 | 0,7 | -0,7 | 0,1 | -0,4 | 1,8 | 1,3 | 0,3 | 0,8 | 1,0 |
| 253 | 0,8 | 0,0 | -0,7 | NA | -0,2 | 1,1 | 5,0 | -0,8 | NA | -1,4 | -0,1 | -1,2 | -0,3 | NA | 0,8 | 5,0 | 0,7 | NA |
| 257 | -0,6 | 0,0 | 0,6 | NA | -0,1 | -1,0 | 0,5 | 0,1 | -0,9 | -1,7 | -1,0 | 0,1 | -0,3 | 0,9 | 0,1 | -1,0 | 0,0 | -0,4 |
| 265 | 1,3 | -0,5 | -0,9 | 0,8 | -0,3 | 0,4 | -2,4 | -0,5 | 1,3 | 0,8 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | -2,6 | 1,3 | 0,7 | -2,2 | 1,0 |
| 267 | -0,4 | 0,2 | 0,0 | -0,3 | -0,5 | 0,0 | -0,6 | 0,2 | -0,5 | -0,7 | -0,7 | -0,1 | -0,6 | -1,0 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | -1,0 |
| 269 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | -0,3 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 1,3 | -0,5 | 0,8 | -0,7 | -0,9 | -1,4 | -0,5 | -0,9 | -1,1 | 1,2 | 0,1 | -1,0 | 0,4 | 0,1 |
| 283 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 287 | -3,8 | -0,6 | 0,1 | -3,6 | 0,8 | -0,1 | -0,2 | -0,7 | NA | 2,8 | -3,8 | -0,2 | -3,8 | 0,0 | -1,4 | -3,8 | -1,0 | -1,1 |
| 291 | -0,3 | 1,1 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | -0,7 | 1,5 | NA | NA | -0,2 | NA | -0,2 | -1,2 | NA | -0,6 | -1,4 | NA | -0,1 |
| 293 | 2,0 | -0,7 | 2,0 | 2,2 | 0,8 | 3,0 | 1,2 | 1,1 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 1,6 | 1,5 | 1,9 | -3,7 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |
| 295 | NA | 0,1 | 0,2 | NA | -1,6 | 5,0 | -0,5 | 0,7 | NA | 1,5 | NA | 0,0 | NA | -0,6 | 2,1 | 5,0 | 1,0 | -3,7 |
| 301 | 0,5 | NA | -1,8 | NA | -0,4 | 1,1 | -0,1 | -0,9 | NA | 0,4 | 0,6 | 2,4 | -0,5 | -1,0 | NA | 1,6 | -0,9 | NA |
| 303 | -0,1 | -0,2 | 0,6 | -0,2 | 0,8 | 0,4 | 0,0 | 0,8 | 0,2 | -0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,9 | 0,7 | 0,1 | 0,9 | 0,5 |
| 313 | 0,0 | -2,1 | -1,8 | NA | -0,6 | -1,2 | -1,8 | -2,0 | 1,3 | -3,9 | -0,2 | -1,1 | NA | -2,2 | -2,0 | -0,6 | -2,0 | NA |
| 329 | 1,0 | -1,2 | -0,6 | 0,1 | -0,8 | 0,8 | -0,9 | -0,2 | 0,1 | 0,0 | -0,3 | -1,0 | 4,5 | 0,0 | 0,1 | 1,4 | -0,3 | -0,8 |
| 337 | 0,5 | 0,9 | 0,5 | -0,4 | -0,1 | -0,1 | 0,6 | 0,3 | 0,2 | -0,1 | 0,5 | 0,4 | -0,1 | 0,6 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 0,4 |
| 341 | -0,1 | -2,0 | -1,6 | 0,3 | -2,0 | 0,0 | -1,3 | -0,7 | -0,9 | 0,2 | 0,7 | -1,3 | 0,5 | -1,5 | 0,0 | 0,3 | -1,5 | -0,7 |
| 343 | -3,8 | 2,3 | 2,3 | -3,6 | 1,1 | -0,9 | 2,5 | 2,3 | -3,6 | 1,3 | -3,8 | 1,4 | -3,8 | 0,3 | 1,9 | 0,7 | 1,5 | 2,1 |
| 353 | 0,7 | -0,6 | -0,6 | 0,6 | -0,1 | 0,0 | -0,2 | -0,6 | 1,1 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | -0,4 | -0,3 | -0,3 | -0,4 | -0,8 |
| 361 | 0,2 | 1,1 | 0,8 | -0,1 | -0,1 | -0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | -0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,0 | 0,8 | 0,8 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |

zscore > 5

F-

False
positivo



Falsos Negativos

| Laboratory | Acetamidrid | Chlorfenapyr | Chlorpyrifos | Clofentezine | Diazinon | Dimethoate | Endosulfan sulfate | Fenarimol | Flonicamid | Imazail | Methomyl | Quinoxifen | Spinosad | Tau-Fluvalinate | Tetraconazole | Thiabendazole | Triazophos | Zoxamide |
|------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|----------|------------|--------------------|-----------|------------|---------|----------|------------|----------|-----------------|---------------|---------------|------------|----------|
| 17 | 0,6 | -0,8 | -1,2 | 0,3 | -0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,4 | 0,6 | -0,3 | -0,1 | -0,9 | -2,3 | -0,5 | 1,0 | 1,0 | -0,5 | NA |
| 23 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 0,6 | 0,5 | 0,1 | 0,6 | 0,8 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | -0,3 | 0,3 | -0,7 | 0,6 | 0,1 | -0,4 | 0,6 |
| 33 | 0,0 | -0,6 | -0,7 | -0,6 | 0,0 | -0,6 | -1,9 | -0,3 | 0,2 | 0,5 | -0,5 | -0,4 | -0,2 | -2,0 | 0,1 | 0,5 | -0,6 | NA |
| 35 | -1,1 | -1,5 | -1,4 | NA | -1,3 | -1,0 | -1,2 | -1,3 | NA | -1,0 | -1,0 | -1,3 | 5,0 | -1,6 | -0,7 | 4,4 | -1,3 | NA |
| 47 | -0,3 | 0,9 | 0,5 | -0,6 | 1,7 | -0,2 | 2,1 | 2,5 | -0,5 | -0,9 | 0,5 | 1,1 | -0,5 | 0,5 | 0,8 | -0,2 | 0,7 | -0,5 |
| 57 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 0,7 | 0,8 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 0,4 | 0,6 | 0,0 | 0,4 | -1,0 | 0,5 | 0,4 | 0,0 | 0,4 |
| 153 | 1,5 | 0,9 | -0,2 | NA | -1,5 | 0,2 | 1,2 | -0,1 | 1,5 | 0,7 | 1,3 | 0,7 | 5,0 | 0,6 | -0,4 | 1,3 | 0,4 | 0,6 |
| 161 | -0,7 | -0,4 | -0,7 | -1,0 | -0,3 | -0,4 | -0,1 | -1,5 | -0,3 | -0,4 | 0,2 | -0,1 | -0,6 | -0,9 | -0,9 | 0,3 | -0,7 | 0,1 |
| 167 | 0,6 | -0,3 | -0,3 | -0,5 | -0,5 | 0,2 | 0,0 | -0,7 | 0,6 | 0,0 | -0,8 | -0,1 | 0,4 | -0,2 | -0,8 | -0,4 | -0,4 | -0,1 |
| 203 | -0,8 | -0,9 | -0,5 | -0,2 | -1,3 | -1,3 | -0,8 | -1,5 | -0,8 | -1,2 | -1,5 | -0,7 | -0,9 | -0,6 | -0,9 | -0,3 | -0,6 | -0,7 |
| 239 | -0,2 | 0,8 | 0,8 | 1,4 | 0,5 | -0,6 | 1,6 | 0,9 | -0,5 | 0,7 | -0,7 | 0,1 | -0,4 | 1,8 | 1,3 | 0,3 | 0,8 | 1,0 |
| 253 | 0,8 | 0,0 | -0,7 | NA | -0,2 | 1,1 | 5,0 | -0,8 | NA | -1,4 | -0,1 | -1,2 | -0,3 | NA | 0,8 | 5,0 | 0,7 | NA |
| 257 | -0,6 | 0,0 | 0,6 | NA | -0,1 | -1,0 | 0,5 | 0,1 | -0,9 | -1,7 | -1,0 | 0,1 | -0,3 | 0,9 | 0,1 | -1,0 | 0,0 | -0,4 |
| 265 | 1,3 | -0,5 | -0,9 | 0,8 | -0,3 | 0,4 | -2,4 | -0,5 | 1,3 | 0,8 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | -2,6 | 1,3 | 0,7 | -2,2 | 1,0 |
| 267 | -0,4 | 0,2 | 0,0 | -0,3 | -0,5 | 0,0 | -0,6 | 0,2 | -0,5 | -0,7 | -0,7 | -0,1 | -0,6 | -1,0 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | -1,0 |
| 269 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | -0,3 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 1,3 | -0,5 | 0,8 | -0,7 | -0,9 | -1,4 | -0,5 | -0,9 | -1,1 | 1,2 | 0,1 | -1,0 | 0,4 | 0,1 |
| 283 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 287 | -3,8 | -0,6 | 0,1 | -3,6 | 0,8 | -0,1 | -0,2 | -0,7 | NA | 2,8 | -3,8 | -0,2 | -3,8 | 0,0 | -1,4 | -3,8 | -1,0 | -1,1 |
| 291 | -0,3 | 1,1 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | -0,7 | 1,5 | NA | NA | -0,2 | NA | -0,2 | -1,2 | NA | -0,6 | -1,4 | NA | -0,1 |
| 293 | 2,0 | -0,7 | 2,0 | 2,2 | 0,8 | 3,0 | 1,2 | 1,1 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 1,6 | 1,5 | 1,9 | -3,7 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |
| 295 | NA | 0,1 | 0,2 | NA | -1,6 | 5,0 | -0,5 | 0,7 | NA | 1,5 | NA | 0,0 | NA | -0,6 | 2,1 | 5,0 | 1,0 | -3,7 |
| 301 | 0,5 | NA | -1,8 | NA | -0,4 | 1,1 | -0,1 | -0,9 | NA | 0,4 | 0,6 | 2,4 | -0,5 | -1,0 | NA | 1,6 | -0,9 | NA |
| 303 | -0,1 | -0,2 | 0,6 | -0,2 | 0,8 | 0,4 | 0,0 | 0,8 | 0,2 | -0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,9 | 0,7 | 0,1 | 0,9 | 0,5 |
| 313 | 0,0 | -2,1 | -1,8 | NA | -0,6 | -1,2 | -1,8 | -2,0 | 1,3 | -3,9 | -0,2 | -1,1 | NA | -2,2 | -2,0 | -0,6 | -2,0 | NA |
| 329 | 1,0 | -1,2 | -0,6 | 0,1 | -0,8 | 0,8 | -0,9 | -0,2 | 0,1 | 0,0 | -0,3 | -1,0 | 4,5 | 0,0 | 0,1 | 1,4 | -0,3 | -0,8 |
| 337 | 0,5 | 0,9 | 0,5 | -0,4 | -0,1 | -0,1 | 0,6 | 0,3 | 0,2 | -0,1 | 0,5 | 0,4 | -0,1 | 0,6 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 0,4 |
| 341 | -0,1 | -2,0 | -1,6 | 0,3 | -2,0 | 0,0 | -1,3 | -0,7 | -0,9 | 0,2 | 0,7 | -1,3 | 0,5 | -1,5 | 0,0 | 0,3 | -1,5 | -0,7 |
| 343 | -3,8 | 2,3 | 2,3 | -3,6 | 1,1 | -0,9 | 2,5 | 2,3 | -3,6 | 1,3 | -3,8 | 1,4 | -3,8 | 0,3 | 1,9 | 0,7 | 1,5 | 2,1 |
| 353 | 0,7 | -0,6 | -0,6 | 0,6 | -0,1 | 0,0 | -0,2 | -0,6 | 1,1 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | -0,4 | -0,3 | -0,3 | -0,4 | -0,8 |
| 361 | 0,2 | 1,1 | 0,8 | -0,1 | -0,1 | -0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | -0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,0 | 0,8 | 0,8 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |



Falsos Negativos

| Laboratory | Acetamiprid | Chlorfenapyr | Chlorpyrifos | Clofentezine | Diazinon | Dimethoate | Endosulfan sulfate | Fenarimol | Flonicamid | Imazail | Methomyl | Quinoxifen | Spinosad | Tau-Fluvalinate | Tetraconazole | Thiabendazole | Triazophos | Zoxamide |
|------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|----------|------------|--------------------|-----------|------------|---------|----------|------------|----------|-----------------|---------------|---------------|------------|----------|
| 17 | 0,6 | -0,8 | -1,2 | 0,3 | -0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,4 | 0,6 | -0,3 | -0,1 | -0,9 | -2,3 | -0,5 | 1,0 | 1,0 | -0,5 | NA |
| 23 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 0,6 | 0,5 | 0,1 | 0,6 | 0,8 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | -0,3 | 0,3 | -0,7 | 0,6 | 0,1 | -0,4 | 0,6 |
| 33 | 0,0 | -0,6 | -0,7 | -0,6 | 0,0 | -0,6 | -1,9 | -0,3 | 0,2 | 0,5 | -0,5 | -0,4 | -0,2 | -2,0 | 0,1 | 0,5 | -0,6 | NA |
| 35 | -1,1 | -1,5 | -1,4 | NA | -1,3 | -1,0 | -1,2 | -1,3 | NA | -1,0 | -1,0 | -1,3 | 5,0 | -1,6 | -0,7 | 4,4 | -1,3 | NA |
| 47 | -0,3 | 0,9 | 0,5 | -0,6 | 1,7 | -0,2 | 2,1 | 2,5 | -0,5 | -0,9 | 0,5 | 1,1 | -0,5 | 0,5 | 0,8 | -0,2 | 0,7 | -0,5 |
| 57 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 0,7 | 0,8 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 0,4 | 0,6 | 0,0 | 0,4 | -1,0 | 0,5 | 0,4 | 0,0 | 0,4 |
| 153 | 1,5 | 0,9 | -0,2 | NA | -1,5 | 0,2 | 1,2 | -0,1 | 1,5 | 0,7 | 1,3 | 0,7 | 5,0 | 0,6 | -0,4 | 1,3 | 0,4 | 0,6 |
| 161 | -0,7 | -0,4 | -0,7 | -1,0 | -0,3 | -0,4 | -0,1 | -1,5 | -0,3 | -0,4 | 0,2 | -0,1 | -0,6 | -0,9 | -0,9 | 0,3 | -0,7 | 0,1 |
| 167 | 0,6 | -0,3 | -0,3 | -0,5 | -0,5 | 0,2 | 0,0 | -0,7 | 0,6 | 0,0 | -0,8 | -0,1 | 0,4 | -0,2 | -0,8 | -0,4 | -0,4 | -0,1 |
| 203 | -0,8 | -0,9 | -0,5 | -0,2 | -1,3 | -1,3 | -0,8 | -1,5 | -0,8 | -1,2 | -1,5 | -0,7 | -0,9 | -0,6 | -0,9 | -0,3 | -0,6 | -0,7 |
| 239 | -0,2 | 0,8 | 0,8 | 1,4 | 0,5 | -0,6 | 1,6 | 0,9 | -0,5 | 0,7 | -0,7 | 0,1 | -0,4 | 1,8 | 1,3 | 0,3 | 0,8 | 1,0 |
| 253 | 0,8 | 0,0 | -0,7 | NA | -0,2 | 1,1 | 5,0 | -0,8 | NA | -1,4 | -0,1 | -1,2 | -0,3 | NA | 0,8 | 5,0 | 0,7 | NA |
| 257 | -0,6 | 0,0 | 0,6 | NA | -0,1 | -1,0 | 0,5 | 0,1 | -0,9 | -1,7 | -1,0 | 0,1 | -0,3 | 0,9 | 0,1 | -1,0 | 0,0 | -0,4 |
| 265 | 1,3 | -0,5 | -0,9 | 0,8 | -0,3 | 0,4 | -2,4 | -0,5 | 1,3 | 0,8 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | -2,6 | 1,3 | 0,7 | -2,2 | |
| 267 | -0,4 | 0,2 | 0,0 | -0,3 | -0,5 | 0,0 | -0,6 | 0,2 | -0,5 | -0,7 | -0,7 | -0,1 | -0,6 | -1,0 | 0,0 | -0,5 | 0,0 | |
| 269 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | -0,3 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 1,3 | -0,5 | 0,8 | -0,7 | -0,9 | -1,4 | -0,5 | -0,9 | -1,1 | 1,2 | 0,1 | -1,0 | 0,4 | |
| 283 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 287 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 291 | -0,3 | 1,1 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | -0,7 | 1,5 | NA | NA | -0,2 | NA | -0,2 | -1,2 | NA | -0,6 | -1,4 | NA | -0,1 |
| 293 | 2,0 | -0,7 | 2,0 | 2,2 | 0,8 | 3,0 | 1,2 | 1,1 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 1,6 | 1,5 | 1,9 | -3,7 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |
| 295 | NA | 0,1 | 0,2 | NA | -1,6 | 5,0 | -0,5 | 0,7 | NA | 1,5 | NA | 0,0 | NA | -0,6 | 2,1 | 5,0 | 1,0 | -3,7 |
| 301 | 0,5 | NA | -1,8 | NA | -0,4 | 1,1 | -0,1 | -0,9 | NA | 0,4 | 0,6 | 2,4 | -0,5 | -1,0 | NA | 1,6 | -0,9 | NA |
| 303 | -0,1 | -0,2 | 0,6 | -0,2 | 0,8 | 0,4 | 0,0 | 0,8 | 0,2 | -0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,9 | 0,7 | 0,1 | 0,9 | 0,5 |
| 313 | 0,0 | -2,1 | -1,8 | NA | -0,6 | -1,2 | -1,8 | -2,0 | 1,3 | -3,9 | -0,2 | -1,1 | NA | -2,2 | -2,0 | -0,6 | -2,0 | NA |
| 329 | 1,0 | -1,2 | -0,6 | 0,1 | -0,8 | 0,8 | -0,9 | -0,2 | 0,1 | 0,0 | -0,3 | -1,0 | 4,5 | 0,0 | 0,1 | 1,4 | -0,3 | -0,8 |
| 337 | 0,5 | 0,9 | 0,5 | -0,4 | -0,1 | -0,1 | 0,6 | 0,3 | 0,2 | -0,1 | 0,5 | 0,4 | -0,1 | 0,6 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 0,4 |
| 341 | -0,1 | -2,0 | -1,6 | 0,3 | -2,0 | 0,0 | -1,3 | -0,7 | -0,9 | 0,2 | 0,7 | -1,3 | 0,5 | -1,5 | 0,0 | 0,3 | -1,5 | -0,7 |
| 343 | No results reported | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 353 | 0,7 | -0,6 | -0,6 | 0,6 | -0,1 | 0,0 | -0,2 | -0,6 | 1,1 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | -0,4 | -0,3 | -0,3 | -0,4 | -0,8 |
| 361 | 0,2 | 1,1 | 0,8 | -0,1 | -0,1 | -0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | -0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,0 | 0,8 | 0,8 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |

3 Falsos negativos



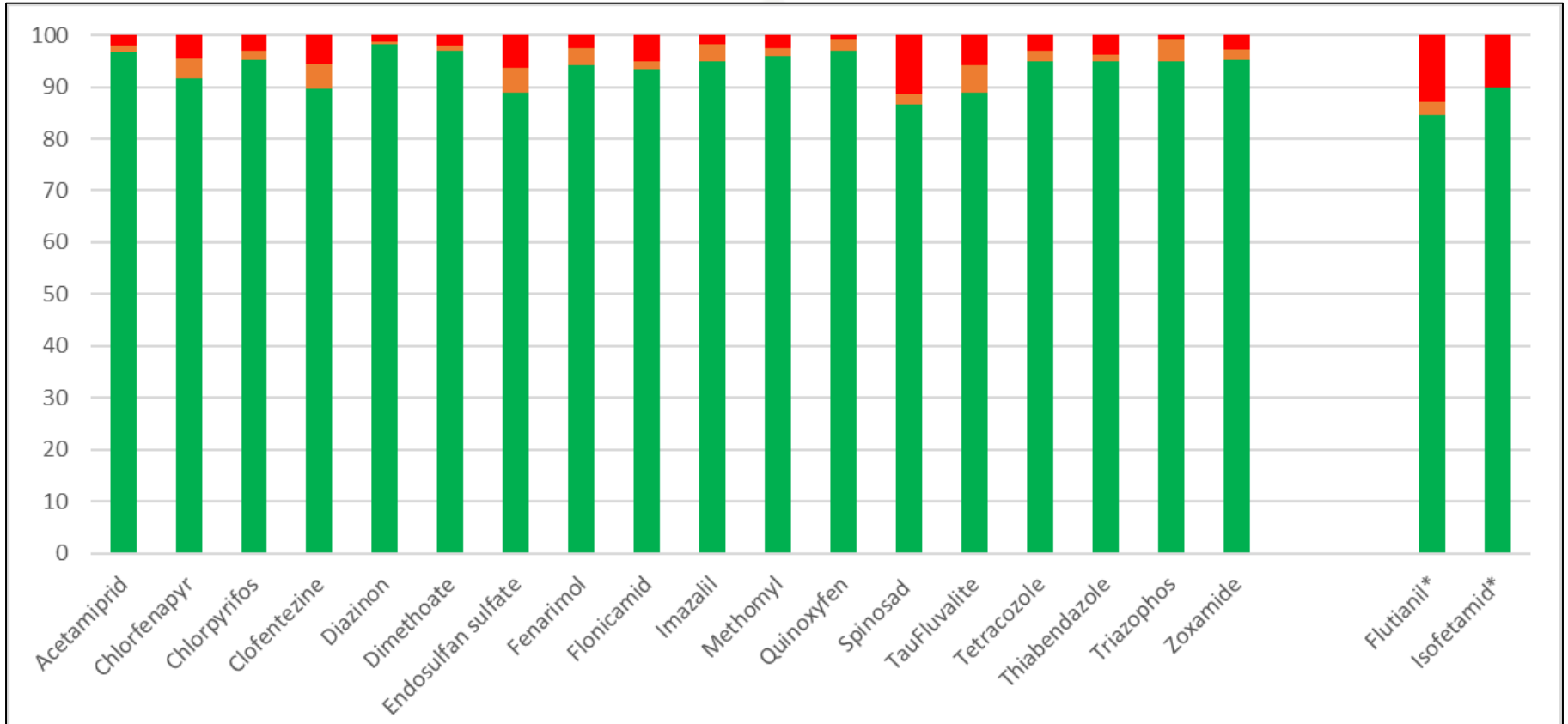
Falsos Positivos

4 laboratorios españoles reportaron **4** falsos positivos

36 laboratorios del total de participantes reportaron falsos positivos

Clasificación z Scores

Labs EU/EFTA



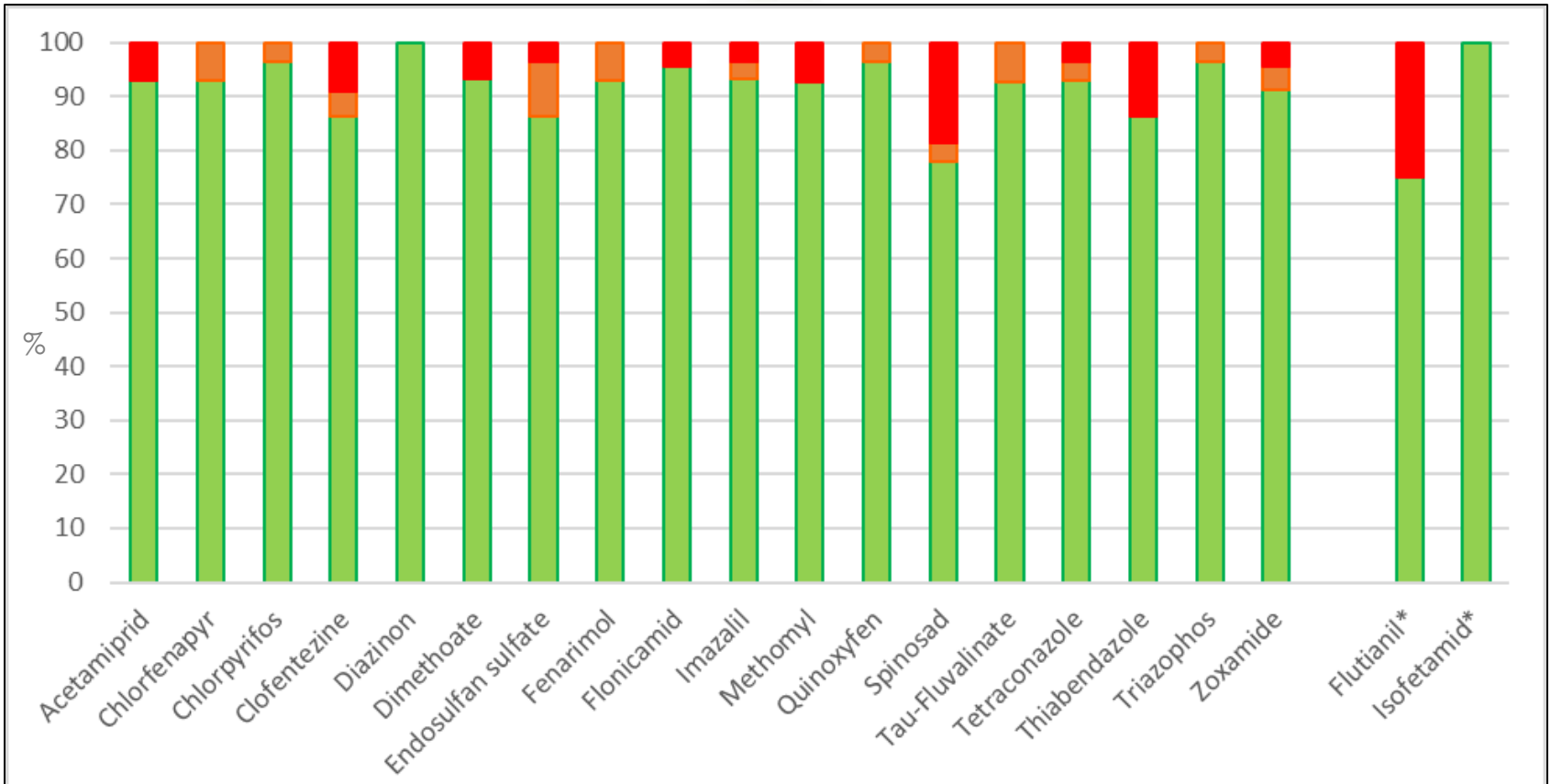
Acceptable

Questionable

Inacceptable

Clasificación z Scores

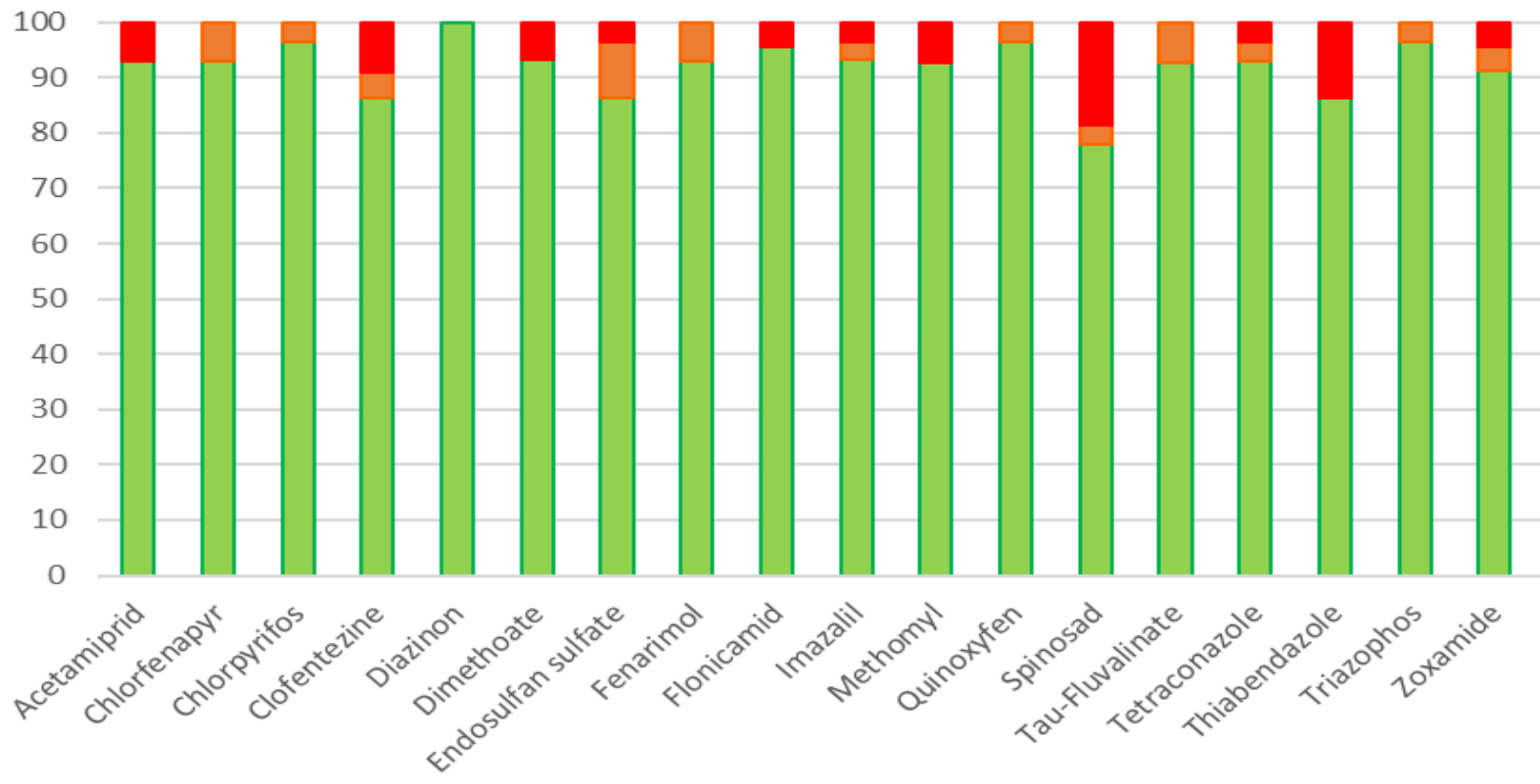
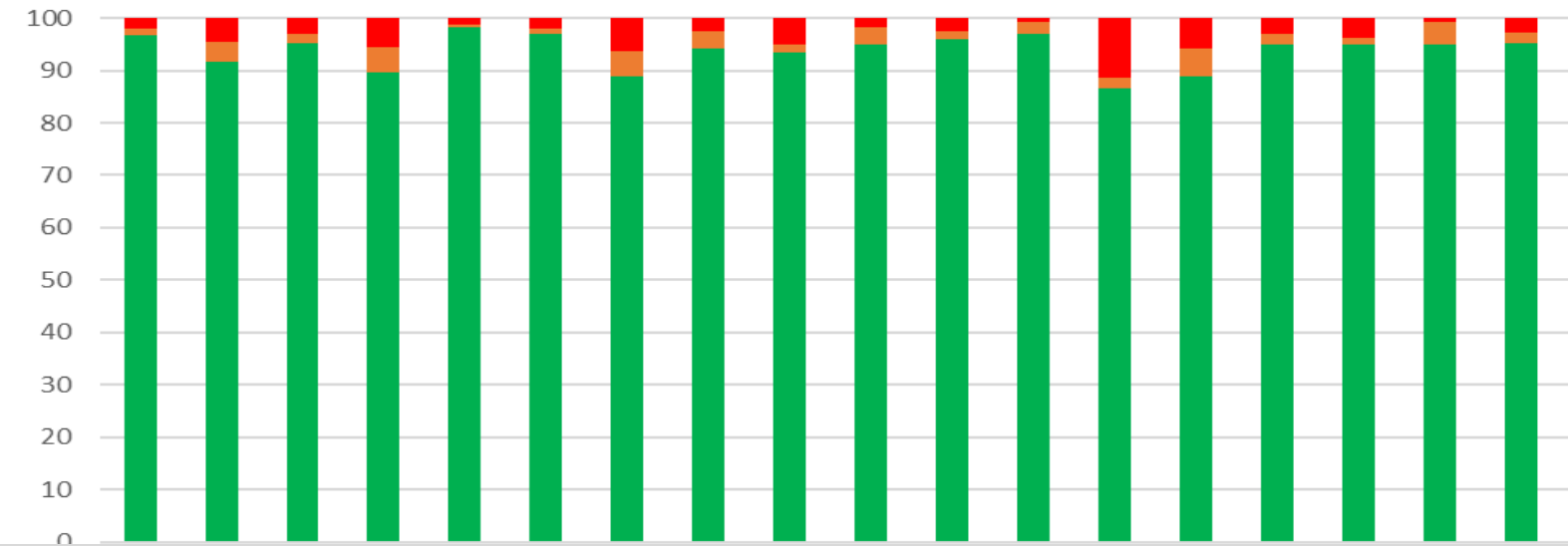
Labs España

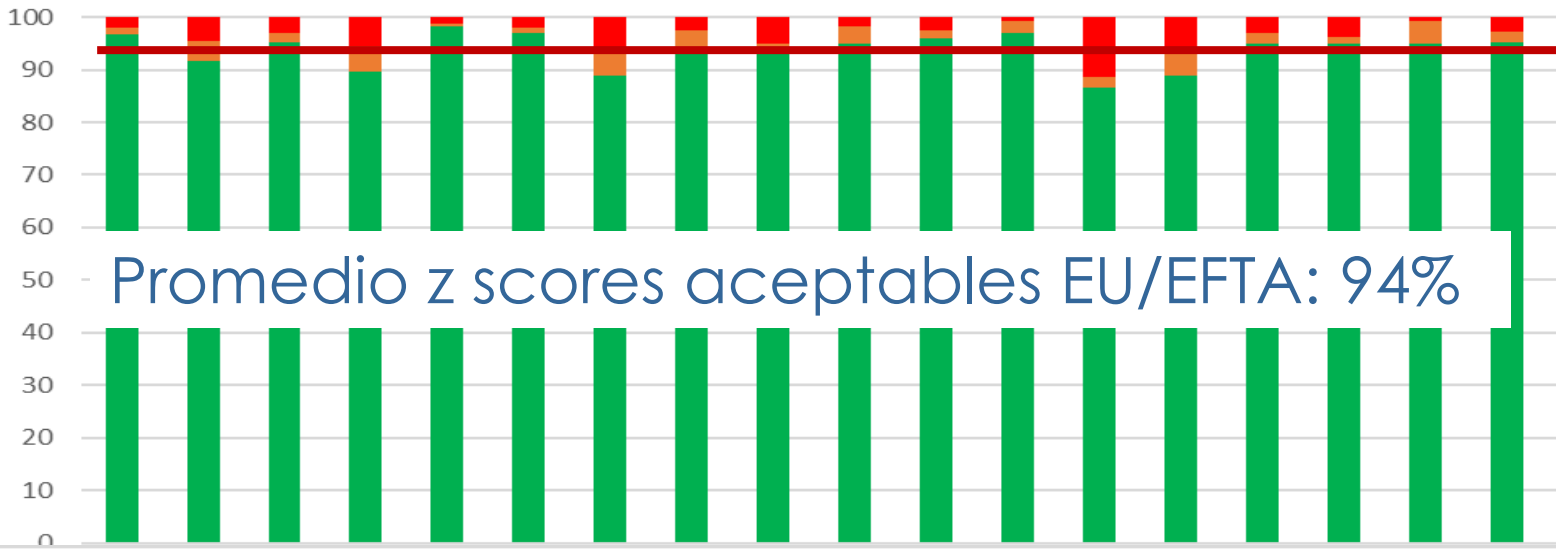


Aceptable

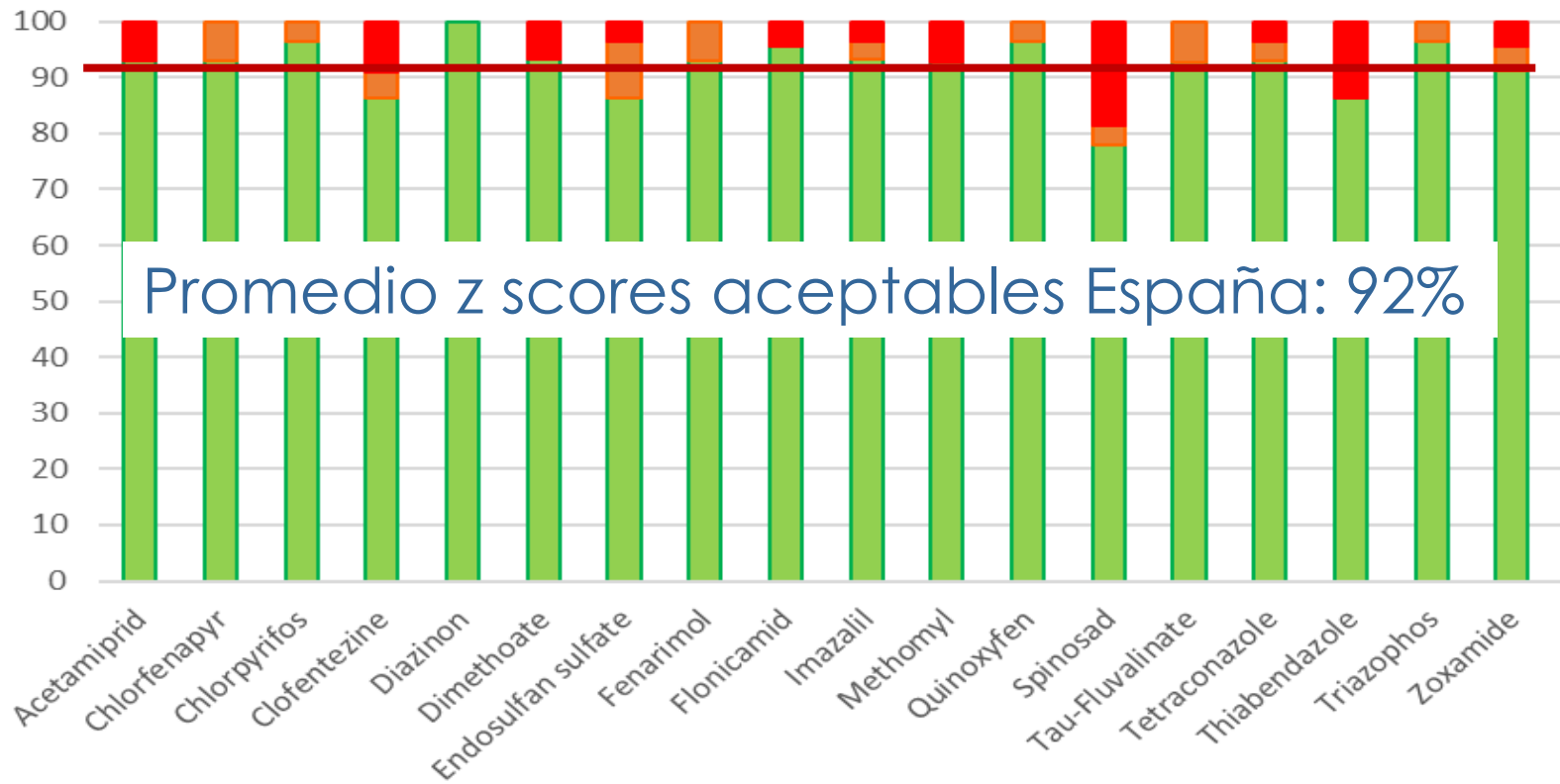
Cuestionable

Inaceptable





EU/EFTA

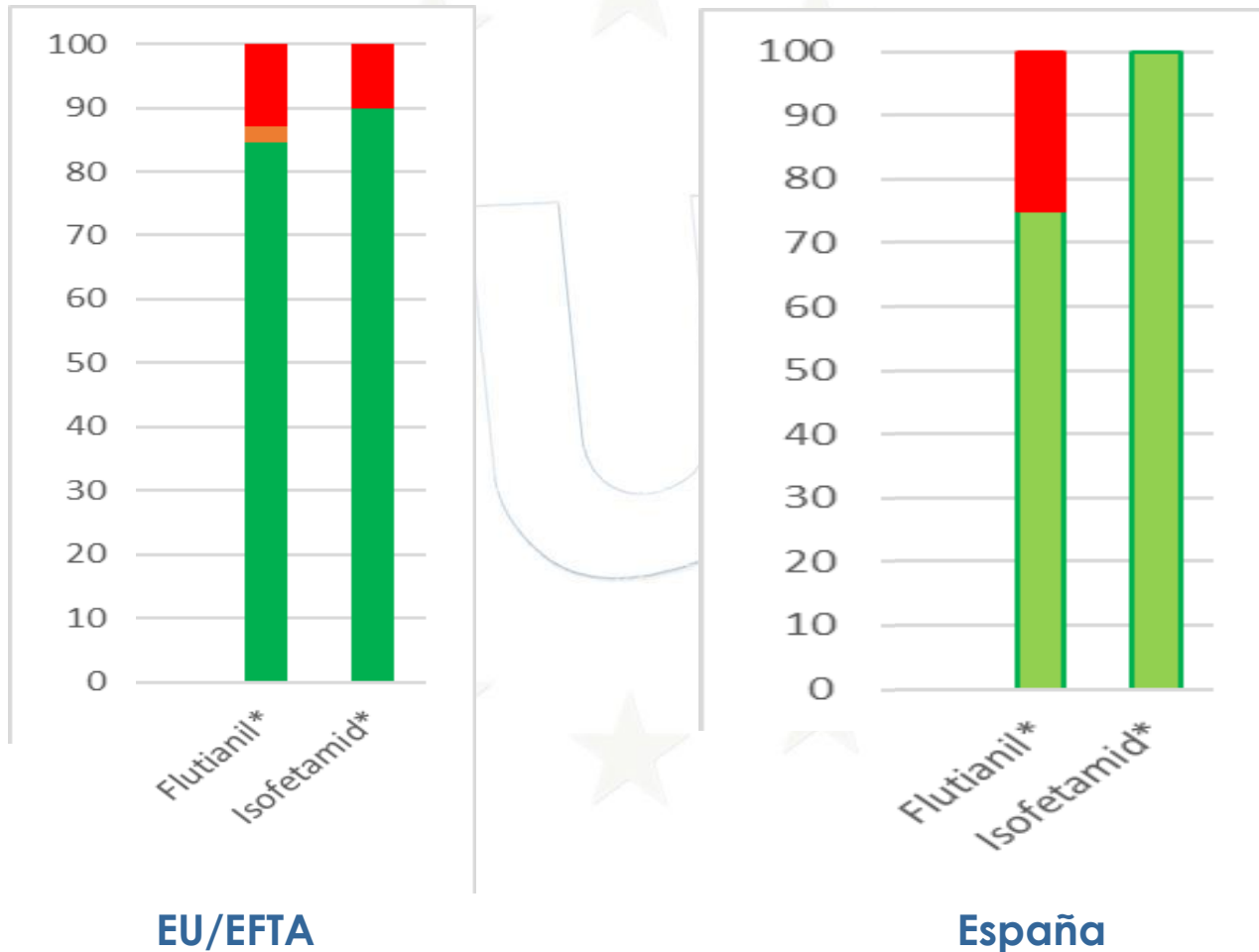


España

Acetamidrid
Chlorfenapyr
Chlorpyrifos
Clofentezine
Diazinon
Dimethoate
Endosulfan sulfate
Fenarimol
Fonicamid
Imazalil
Methomyl
Quinoxifen
Spinosad
Tau-Fluvalinate
Tetraconazole
Thiabendazole
Triazophos
Zoxamide

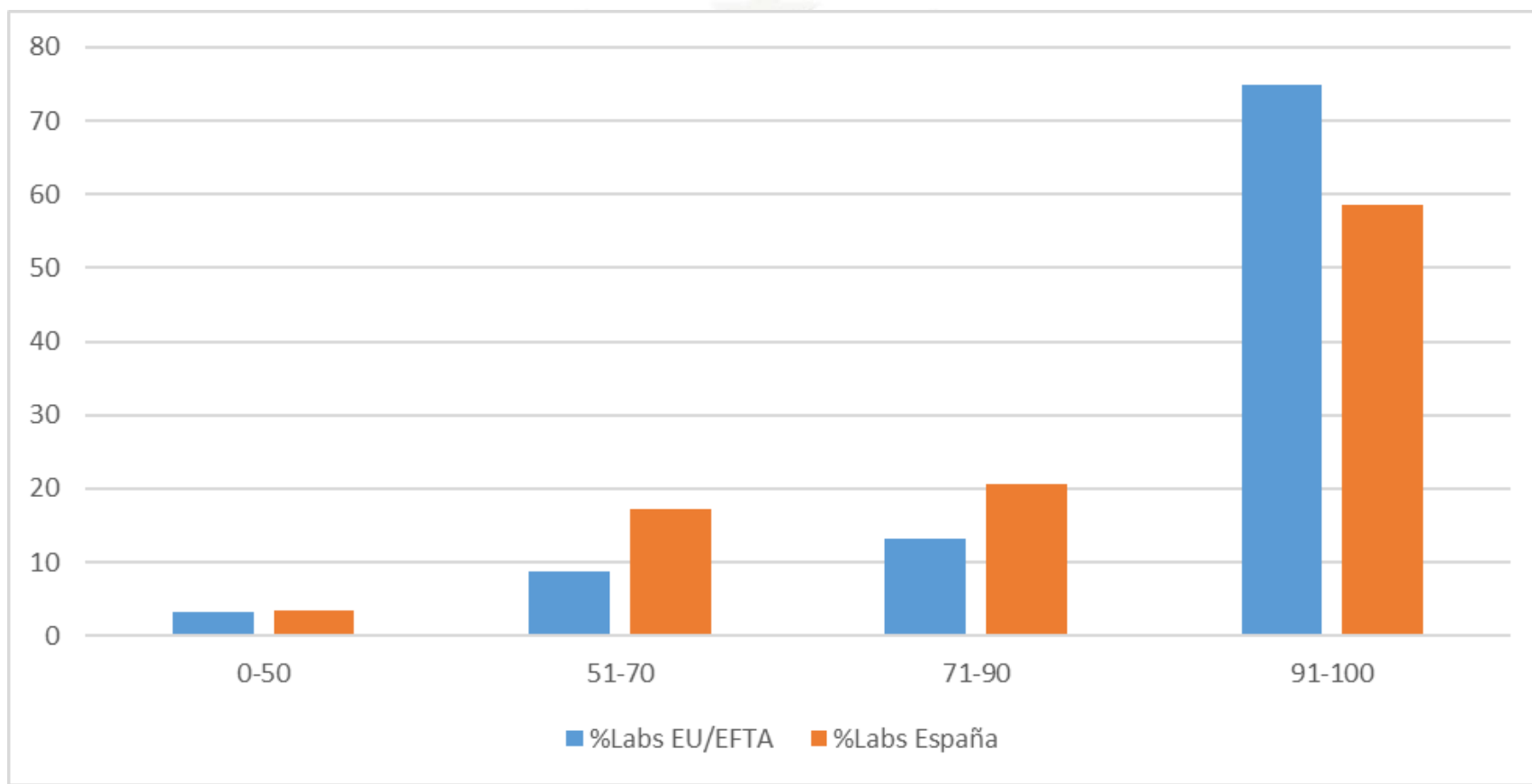
Clasificación z Scores

Compuestos voluntarios



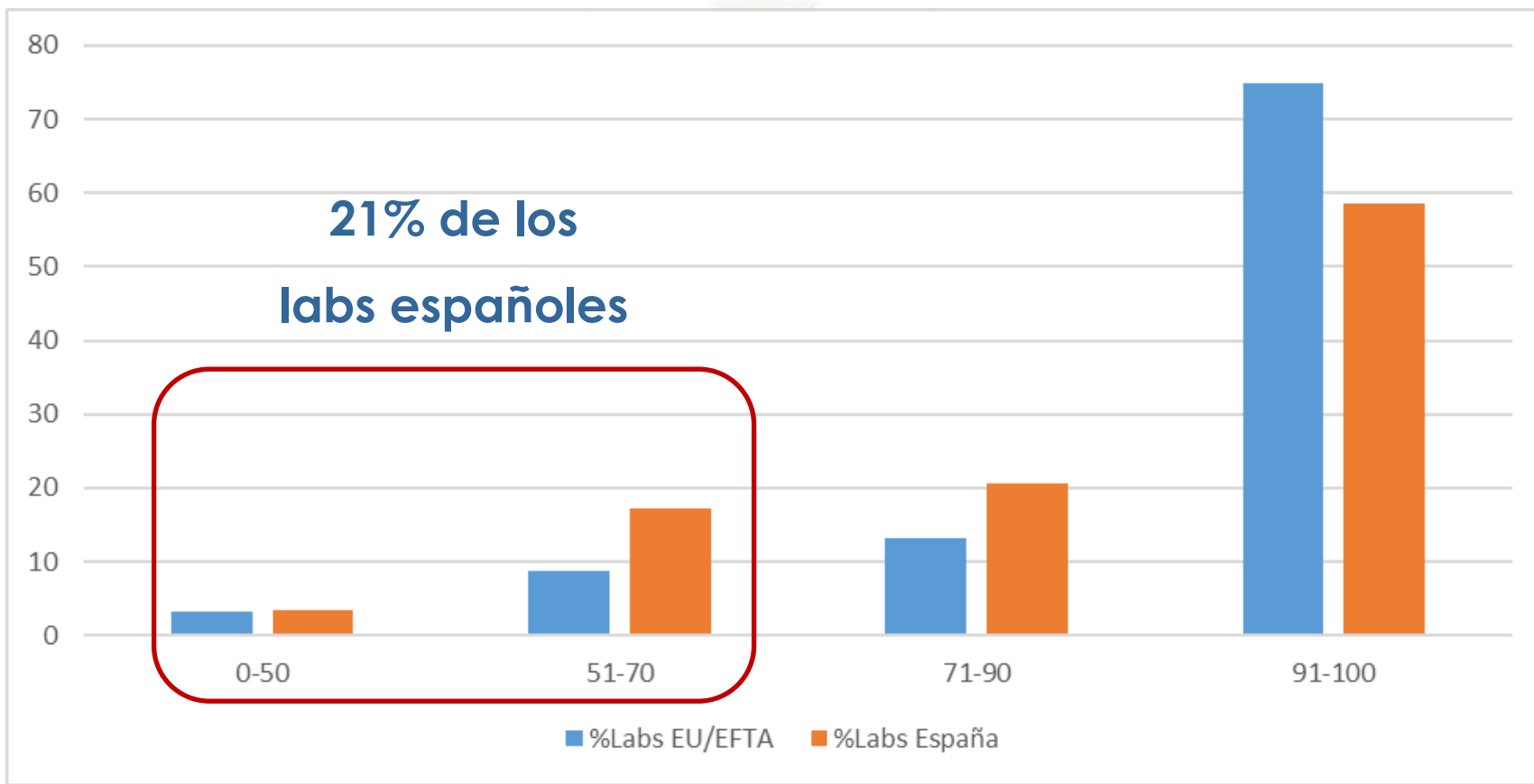


Alcance analítico





Alcance analítico





Laboratorios españoles en Categoría A

| Código Laborat. | AZ2 |
|------------------------|------------|
| 31 | 0,2 |
| 57 | 0,4 |
| 161 | 0,4 |
| 167 | 0,2 |
| 203 | 0,9 |
| 239 | 0,8 |
| 265 | 1,6 |
| 267 | 0,3 |
| 275 | 0,6 |
| 303 | 0,3 |
| 337 | 0,2 |
| 341 | 1,2 |
| 353 | 0,2 |
| 361 | 0,2 |

Categoría A:

- ✓ Analizar mínimo 90% de los plaguicidas obligatorios del target list (≥ 193).
- ✓ Detectar y cuantificar correctamente mínimo 90% de los plaguicidas obligatorios presentes en la muestra (≥ 16).
- ✓ No reportar falsos positivos.

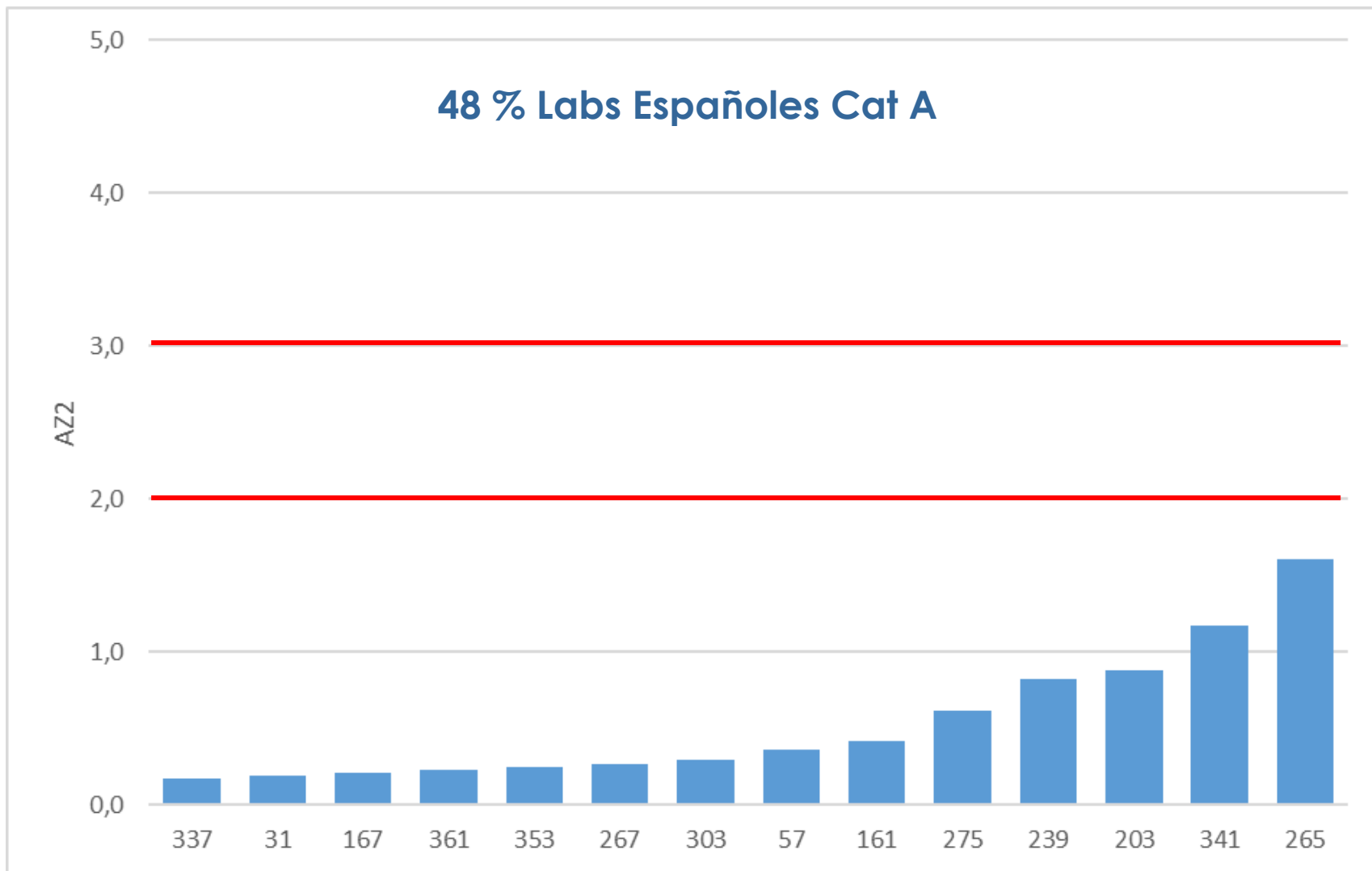
14 Laboratorios en Categoría A

(48 % de los participantes españoles que dieron resultados)

62 % labs EU/EFTA en Cat A



AZ² – Representación Gráfica (España)





AZ² – Representación Gráfica (España)





AZ² – Representación Gráfica (España)





CONCLUSIONES

- Alta participación laboratorios españoles: 32 laboratorios (29 enviaron resultados)
- El alcance de los laboratorios españoles ha mejorado con respecto a años anteriores, aunque todavía un 20% de los participantes españoles tenían un alcance inferior al 70% de los plaguicidas obligatorios.
- Cuatro participantes tuvieron Falsos Positivos.
- 48% Laboratorios españoles en categoría A. Mejoría con respecto al año pasado. Todos esos laboratorios tuvieron AZ² buenos.

Muchas gracias