

食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)

Method of Test for Pesticide Residues in Foods- Multiresidue Analysis (5)

1. 適用範圍：本檢驗方法適用於蔬果類、穀類、乾豆類、茶類、香辛植物及其他草本植物等食品中阿巴汀(abamectin)等410項農藥多重殘留分析。
2. 檢驗方法：檢體採用QuEChERS方法(Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, Safe)前處理後，以液相層析串聯質譜儀(liquid chromatograph/tandem mass spectrometer, LC-MS/MS)及氣相層析串聯質譜儀(gas chromatograph/tandem mass spectrometer, GC-MS/MS)分析之方法。
 - 2.1. 裝置：
 - 2.1.1. 液相層析串聯質譜儀：
 - 2.1.1.1. 離子源：電灑離子化(electrospray ionization, ESI)。
 - 2.1.1.2. 層析管：CORTECS UPLC C18，1.6 μm ，內徑2.1 mm \times 10 cm，或同級品。
 - 2.1.1.3. 保護管：CORTECS UPLC C18，1.6 μm ，內徑2.1 mm \times 5 mm，或同級品。
 - 2.1.2. 氣相層析串聯質譜儀：
 - 2.1.2.1. 離子源：電子游離(electron ionization, EI)。
 - 2.1.2.2. 層析管：DB-5MS UI毛細管，內膜厚度0.25 μm ，內徑0.25 mm \times 30 m，或同級品。
 - 2.1.3. 攪拌均質器(Blender)。
 - 2.1.4. 粉碎機(Grinder)。
 - 2.1.5. 高速分散裝置(High speed dispersing device)：SPEX SamplePrep 2010 GenoGrinder[®]，1000 rpm以上，或其他具振盪功能之裝置。
 - 2.1.6. 離心機(Centrifuge)：可達3000 $\times g$ 以上，控制溫度可達15 $^{\circ}\text{C}$ 以下者。
 - 2.1.7. 氮氣濃縮裝置(Nitrogen evaporator)。
 - 2.2. 試藥：冰醋酸、甲酸及醋酸銨均採試藥特級；正己烷及丙酮均採用殘留量級；乙腈及甲醇均採液相層析級。無水醋酸鈉、無水硫酸鎂、primary secondary amine (PSA)、octadecylsilane, end-capped (C18 EC)及graphitized carbon black (GCB)均採用分析級；去離子水(比電阻於25 $^{\circ}\text{C}$ 可達18 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 以上)；農藥對照用標準品阿巴汀等410項(品項見附表一、附表二及附表三)；磷酸三苯酯

(triphenylphosphate, TPP)內部標準品。

2.3. 器具及材料：

2.3.1. 離心管：15 mL及50 mL，PP材質。

2.3.2. 濾膜：孔徑0.22 μm ，PTFE材質。

2.3.3. 容量瓶：25 mL及50 mL，褐色。

2.3.4. 陶瓷均質石(Ceramic homogenizer)^(註1)：採用Bond Elut QuEChERS P/N 5982-9313，或同級品。

2.3.5. 萃取用粉劑^(註2)：含無水硫酸鎂4 g及無水醋酸鈉1 g。

2.3.6. 淨化用離心管I^(註2)：含PSA 300 mg及無水硫酸鎂900 mg，檢液負荷量6 mL，適用於I類(新鮮之蔬果類、香辛植物及其他草本植物等水分含量高之檢體)。

2.3.7. 淨化用離心管II^(註2)：含PSA 300 mg、C18EC 300 mg及無水硫酸鎂900 mg，檢液負荷量6 mL，適用於II類(穀類及乾豆類等蠟、油脂及醣類含量高之檢體)。

2.3.8. 淨化用離心管III^(註2)：含PSA 450 mg、無水硫酸鎂900 mg、C18 EC 300 mg及GCB 50 mg，檢液負荷量6 mL，適用於III類(乾燥之茶類、蔬果類、香辛植物及其他草本植物等色素含量高之檢體)。

註1：陶瓷均質石可視檢體黏稠度自行評估使用。

註2：可依需求自行評估使用市售各種萃取及淨化用組合套組。

2.4. 試劑之調製：

2.4.1. 含1%醋酸之乙腈溶液：

取冰醋酸10 mL與乙腈990 mL，混合均勻。

2.4.2. 含5%甲酸之乙腈溶液：

取甲酸5 mL與乙腈95 mL，混合均勻。

2.4.3. 丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液：

取丙酮與正己烷以1:1 (v/v)比例混勻。

2.5. 移動相溶液之調製：

2.5.1. 移動相溶液A：

取醋酸銨0.39 g，以去離子水溶解使成1000 mL，加入甲酸1 mL，混合均勻，以濾膜過濾，取濾液供作移動相溶液A。

2.5.2. 移動相溶液B：

取醋酸銨0.39 g，以甲醇溶解使成1000 mL，以濾膜過濾，取濾液供作移動相溶液B。

2.6. 內部標準溶液之配製：

取磷酸三苯酯內部標準品約50 mg，精確稱定，以甲醇溶解並定容至50

mL，作為內部標準原液，於-18°C避光貯存備用。

2.6.1. 取適量內部標準原液以甲醇稀釋至50 µg/mL，供作2.8.節檢液調製用之內部標準溶液。

2.6.2. 取適量內部標準原液以甲醇稀釋至5 µg/mL，供作2.9.1.節LC-MS/MS分析用之內部標準溶液。

2.6.3. 取適量內部標準原液以丙酮稀釋至5 µg/mL，供作2.9.2.節GC-MS/MS分析用之內部標準溶液。

2.7. 標準溶液之配製：

2.7.1 取農藥對照用標準品各約25 mg，精確稱定，分別以乙腈溶解並定容至25 mL，作為標準原液，於-18°C避光貯存備用。臨用時取適量標準原液以甲醇稀釋至1 µg/mL，供作2.9.1.節LC-MS/MS分析用標準溶液。

2.7.2 取農藥對照用標準品各約25 mg，精確稱定，分別以丙酮或正己烷溶解並定容至25 mL，作為標準原液，於-18°C避光貯存備用。臨用時取適量標準原液以丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液稀釋至1 µg/mL，供作2.9.2.節GC-MS/MS分析用標準溶液。

2.8. 檢液之調製：

2.8.1. I類(適用於新鮮之蔬果類、香辛植物及其他草本植物等水分含量高之檢體)：

取均質之檢體約10 g，精確稱定，置於50 mL離心管中，冷凍後加入含1%醋酸之乙腈溶液10 mL及50 µg/mL內部標準溶液10 µL，再依序加入陶瓷均質石1顆及萃取用粉劑，蓋上離心管蓋，隨即激烈振盪數次，防止鹽類結塊，再以高速分散裝置於1000 rpm振盪或以手激烈振盪1分鐘後，於15°C，3000 ×g離心1分鐘。取上清液6 mL，置於淨化用離心管I，以高速分散裝置以1000 rpm振盪或以手激烈振盪1分鐘後，於15°C，3000 ×g離心2分鐘。取上清液1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以甲醇1 mL溶解，混合均勻，以濾膜過濾，供作檢液I，以LC-MS/MS分析。另取上清液1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液1 mL溶解，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液II，以GC-MS/MS分析。

2.8.2. II類(適用於穀類及乾豆類等蠟、油脂及醣類含量高之檢體)：

取磨粉後之檢體約5 g，精確稱定，置於50 mL離心管中，加入冷藏預冷之去離子水10 mL，靜置20分鐘，加入含1%醋酸之乙腈溶液10 mL及50 µg/mL內部標準溶液10 µL，再依序加入陶瓷均質石1顆及萃取用粉劑，蓋上離心管蓋，隨即激烈振盪數次，防止鹽類結塊，再以高速分散裝置於1000 rpm振盪或以手激烈振盪1分鐘後，於15°C，3000 ×g

離心1分鐘。取上清液6 mL，置於淨化用離心管II，以高速分散裝置以1000 rpm振盪或以手激烈振盪1分鐘後，於15°C，3000 ×g離心2分鐘。取上清液1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以甲醇1 mL溶解，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液I，以LC-MS/MS分析。另取上清液1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液1 mL溶解，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液II，以GC-MS/MS分析。

2.8.3. III類(適用於乾燥之茶類、蔬果類、香辛植物及其他草本植物等色素含量高之檢體)：

取磨粉後之檢體約2 g，精確稱定，置於50 mL離心管中，加入冷藏預冷之去離子水10 mL，靜置20分鐘，加入含1%醋酸之乙腈溶液10 mL及50 µg/mL內部標準溶液10 µL，再依序加入陶瓷均質石1顆及萃取用粉劑，蓋上離心管蓋，隨即激烈振盪數次，防止鹽類結塊，再以高速分散裝置於1000 rpm振盪或以手激烈振盪1分鐘後，於15°C，3000 ×g離心1分鐘。取上清液6 mL，置於淨化用離心管III，以高速分散裝置以1000 rpm振盪或以手激烈振盪1分鐘後，於15°C，3000 ×g離心2分鐘。取上清液1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以甲醇1 mL溶解，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液I，以LC-MS/MS分析。另取上清液1 mL，以氮氣吹至剛乾，殘留物以適量丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液1 mL溶解，混合均勻，以濾膜過濾後，供作檢液II，以GC-MS/MS分析。

2.9. 基質匹配檢量線製作：

2.9.1. LC-MS/MS：

取空白檢體，依2.8.節調製未添加內部標準品之淨化後上清液，分別量取1 mL，以氮氣吹至剛乾，分別加入1 µg/mL標準溶液2~200 µL^(註3)、5 µg/mL內部標準溶液10 µL及甲醇，使體積為1 mL，混合均勻，供作基質匹配檢量線溶液I，依下列條件進行分析。就各農藥與內部標準品波峰面積比，與對應之各農藥濃度，製作0.002~0.2 µg/mL(芬普尼及其代謝物為0.0004~0.04 µg/mL)之基質匹配檢量線。

液相層析串聯質譜分析測定條件^(註4)：

層析管：CORTECS UPLC C18，1.6 µm，內徑2.1 mm × 10 cm。

保護管：CORTECS UPLC C18，1.6 µm，內徑2.1 mm × 5 mm。

移動相溶液：A液與B液以下列條件進行梯度分析

時間(min)	A (%)	B (%)
0.0 → 2.0	99 → 50	1 → 50
2.0 → 8.0	50 → 30	50 → 70
8.0 → 10.0	30 → 1	70 → 99

10.0 → 13.0	1 → 1	99 → 99
13.0 → 13.5	1 → 99	99 → 1
13.5 → 15.0	99 → 99	1 → 1

移動相流速：0.3 mL/min。

注入量：5 μ L。

毛細管電壓(Capillary voltage)：

電灑離子化正離子(ESI⁺)採用3.5 kV，

電灑離子化負離子(ESI⁻)採用1.6 kV。

離子源溫度(Ion source temperature)：150°C。

溶媒揮散溫度(Desolvation temperature)：450°C。

進樣錐氣體流速(Cone gas flow rate)：30 L/hr。

溶媒揮散流速(Desolvation flow rate)：900 L/hr。

偵測模式：多重反應偵測(multiple reaction monitoring, MRM)。偵測離子對、進樣錐電壓(cone voltage)與碰撞能量(collision energy)如附表一及附表二。

2.9.2. GC-MS/MS：

取空白檢體，依2.8.節調製未添加內部標準品之淨化後上清液，分別量取1 mL，以氮氣吹至剛乾，分別加入1 μ g/mL標準溶液4~200 μ L、5 μ g/mL內部標準溶液10 μ L及丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液，使體積為1 mL，混合均勻，供作基質匹配檢量線溶液II，依下列條件進行分析。就各農藥與內部標準品波峰面積比，與對應之各農藥濃度，製作0.004~0.2 μ g/mL之基質匹配檢量線。

氣相層析串聯質譜分析測定條件^(註4)：

層析管：DB-5MS UI毛細管，內膜厚度0.25 μ m，內徑0.25 mm \times 30 m。

層析管溫度：初溫：60°C，1 min；

升溫速率：40°C/min；

中溫：170°C；

升溫速率：10°C/min；

終溫：310°C，2.25 min。

載流氣體及流速：氮氣，1 mL/min。

注入器溫度(Injector temperature)：280°C。

注入模式：不分流(splitless)。

注入量：1 μ L。

離子化模式：電子游離(EI)，70 eV。

離子源溫度：300°C。

偵測模式：多重反應偵測。偵測離子對及碰撞能量如附表三。

註3：芬普尼及其代謝物之基質匹配檢量線製作時，選擇適當之標準溶液添加。

註4：上述測定條件分析不適時，可依所使用之儀器，設定適合之測定條件。

2.10. 鑑別試驗及含量測定：

2.10.1. 基質匹配檢量線法(Matrix-matched calibration curve method)

2.10.1.1. LC-MS/MS：

精確量取檢液I及基質匹配檢量線溶液I各5 μ L，分別注入液相層析串聯質譜儀中，依2.9.1.節條件進行分析。就檢液與基質匹配檢量線溶液所得波峰之滯留時間及多重反應偵測相對離子強度^(註5)鑑別之，並依下列計算式求出檢體中各農藥之含量(ppm)：

$$\text{檢體中各農藥之含量(ppm)} = \frac{C \times V}{M}$$

C：由各農藥之基質匹配檢量線求得檢液中各農藥之濃度(μ g/mL)

V：萃取檢體之含1%醋酸之乙腈溶液之體積(10 mL)

M：取樣分析檢體之重量(g)

2.10.1.2. GC-MS/MS：

精確量取檢液II及基質匹配檢量線溶液II各1 μ L，分別注入氣相層析串聯質譜儀中，依2.9.2.節條件進行分析。就檢液與基質匹配檢量線溶液所得波峰之滯留時間及多重反應偵測相對離子強度^(註5)鑑別之，並依下列計算式求出檢體中各農藥之含量(ppm)：

$$\text{檢體中各農藥之含量(ppm)} = \frac{C \times V}{M}$$

C：由各農藥之基質匹配檢量線求得檢液中各農藥之濃度(μ g/mL)

V：萃取檢體之含1%醋酸之乙腈溶液之體積(10 mL)

M：取樣分析檢體之重量(g)

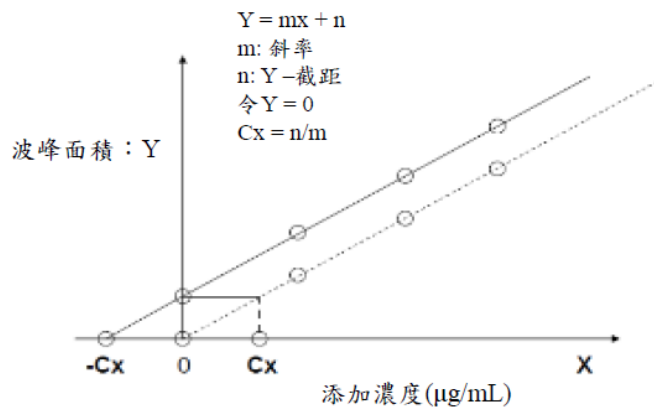
註5：相對離子強度由定性離子對與定量離子對之波峰面積相除而得($\leq 100\%$)，容許範圍如下：

相對離子強度(%)	容許範圍(%)
> 50	± 20
> 20~50	± 25
> 10~20	± 30

2.10.2. 標準品添加法(Standard addition method)：

2.10.2.1. LC-MS/MS：

精確量取依2.8.節調製之淨化後上清液各1 mL，以氮氣吹至剛乾，分別加入1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 標準溶液0~200 μL 及甲醇使體積為1 mL，混合均勻，使添加農藥濃度為0~0.2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ，依2.9.1.節條件進行分析。以定量離子波峰面積與添加濃度製作線性迴歸曲線 $y = mx + n$ (如圖一)，並依下列計算式求出檢體中各農藥之含量(ppm)：



圖一、標準品添加法線性迴歸曲線

$$\text{檢體中各農藥之含量(ppm)} = \frac{C \times V}{M}$$

C：由 n/m 求得檢液中各農藥之濃度($\mu\text{g}/\text{mL}$)

V：萃取檢體之含1%醋酸之乙腈溶液之體積(10 mL)

M：取樣分析檢體之重量(g)

2.10.2.2. GC-MS/MS：

精確量取依2.8.節調製之淨化後上清液各1 mL，以氮氣吹至剛乾，分別加入1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 標準溶液0~200 μL 及丙酮：正己烷(1:1, v/v)溶液使體積為1 mL，混合均勻，使添加農藥濃度為0~0.2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ，依2.9.2.節條件進行分析。以定量離子波峰面積與添加濃度製作線性迴歸曲線 $y = mx + n$ (如圖一)，並依下列計算式求出檢體中各農藥之含量(ppm)：

$$\text{檢體中各農藥之含量(ppm)} = \frac{C \times V}{M}$$

C：由 n/m 求得檢液中各農藥之濃度($\mu\text{g}/\text{mL}$)

V：萃取檢體之含1%醋酸之乙腈溶液之體積(10 mL)

M：取樣分析檢體之重量(g)

- 附註：1. 本檢驗方法之定量極限如附表一、附表二及附表三。
2. 本檢驗方法所列品項可依需求評估以GC-MS/MS或LC-MS/MS分析。
 3. 檢驗步驟中添加之磷酸三苯酯(triphenylphosphate, TPP)內部標準品，由於無法代表所有農藥的物化特性，故於計算各農藥濃度時不一定要納入計算式。建議可用於確認流程，作為品質管制參考。
 4. GC-MS/MS分析用檢液，當檢出感度易受影響之品項(如四氯異苯腈)時，應加入含5%甲酸之乙腈溶液10 μ L，以確認檢出濃度之正確性。
 5. 本檢驗方法不適用於III類中免扶克、nitenpyram及派滅淨之檢驗。
 6. 因滅汀、除蟲菊精、賜諾特及賜諾殺含多項化合物，各化合物於基質匹配檢量線之最低濃度應分別以定量極限乘上各化合物於標準品中之比例進行推算。
 7. 克氯苯與克氯蟎之滯留時間相同，如遇該滯留時間有訊號時，應使用Select-PAH column (內膜厚度0.15 μ m，內徑0.25 mm \times 30 m)或同級品將此二化合物分離以進行定量。
 8. 檢體中有影響檢驗結果之物質時，應自行探討。

參考文獻：

European Committee for Standardization. 2018. Foods of plant origin—Multimethod for the determination of pesticide residues using GC- and LC-based analysis following acetonitrile extraction/partitioning and clean-up by dispersive SPE – Modular QuEChERS-method. NF EN 15662: 2018 (English version).

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐電壓(V)	碰撞能量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
1	Abamectin	阿巴汀	890.5 > 567* 890.5 > 305	17 17	16 17	0.01	0.01	0.05
2	Acephate	毆殺松	184 > 143* 184 > 125	18 18	8 18	0.01	0.02	0.05
3	Acetamiprid	亞滅培	223 > 56* 223 > 126	20 20	15 15	0.01	0.02	0.05
4	Acibenzolar-S-methyl	—	211 > 136* 211 > 91	34 34	32 18	0.01	0.02	0.05
5	Alanycarb	—	400 > 238* 400 > 91	30 30	11 36	0.01	0.02	0.05
6	Aldicarb	得滅克	208 > 116* 208 > 89	10 10	8 8	0.01	0.02	0.02
7	Aldicarb sulfone	得滅克磺	223 > 86* 223 > 166	20 20	5 5	0.01	0.02	0.02
8	Aldicarb sulfoxide	得滅克亞磺	207 > 89* 207 > 132	16 16	10 10	0.01	0.02	0.02
9	Alloxydim (sodium)	亞汰草	324 > 234* 324 > 266	25 25	15 11	0.01	0.02	0.05
10	Ametoctradin	滅脫定	276 > 149* 276 > 176	35 35	30 30	0.01	0.02	0.05
11	Ametryn	草殺淨	228 > 186* 228 > 96	32 32	19 25	0.01	0.02	0.05
12	Amisulbrom	安美速	468 > 229* 468 > 148	20 20	16 50	0.01	0.01	0.05
13	Atrazine	草脫淨	216 > 174* 216 > 96	39 39	18 23	0.01	0.02	0.05
14	Azafenidin	草芬定	338 > 264* 338 > 112	55 55	30 50	0.01	0.02	0.05
15	Aziprotryne	滅蘇民	226 > 125* 226 > 156	38 38	19 19	0.01	0.02	0.05
16	Azoxystrobin	亞托敏	404 > 372* 404 > 344	25 25	15 25	0.01	0.01	0.05
17	Benalaxyl	本達樂	326 > 148* 326 > 91	26 26	20 34	0.01	0.02	0.05
18	Bendiocarb	免敵克	224 > 109* 224 > 81	20 20	20 20	0.01	0.02	0.05
19	Benfuracarb	免扶克	411 > 190* 411 > 252	10 10	10 10	0.01	0.02	—
20	Bensulfuron-methyl	免速隆	411 > 149* 411 > 182	26 26	21 20	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
21	Benthiazole	佈生	239 > 180* 239 > 136	15 15	12 30	0.01	0.02	0.05
22	Benzovindiflupyr	—	398 > 342* 398 > 378	30 10	15 15	0.01	0.02	0.05
23	Benzoximate	西脫蟎	364 > 199* 364 > 105	38 38	12 12	0.01	0.02	0.05
24	Bifenazate	必芬蟎	301 > 198* 301 > 170	16 16	10 22	0.01	0.02	0.05
25	Boscalid	白克列	343 > 307* 343 > 140	36 36	18 18	0.01	0.02	0.05
26	Bufencarb	必克蝨	222 > 95* 222 > 71	23 23	22 20	0.01	0.01	0.03
27	Buprofezin	布芬淨	306 > 201* 306 > 116	20 20	13 15	0.01	0.02	0.05
28	Butafenacil	布芬草	492 > 180* 492 > 331	20 20	36 40	0.01	0.02	0.05
29	Butocarboxim	佈嘉信	213 > 75* 213 > 116	35 35	15 15	0.01	0.02	0.05
30	Carbaryl	加保利	202 > 145* 202 > 127	20 20	20 20	0.01	0.02	0.05
31	Carbendazim	貝芬替	192 > 160* 192 > 132	30 30	30 35	0.01	0.02	0.05
32	Carbofuran	加保扶	222 > 165* 222 > 123	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
33	3-keto Carbofuran	3-酮基加保扶	236 > 208* 236 > 151	25 25	10 10	0.01	0.02	0.05
34	3-OH Carbofuran	3-羥基加保扶	238 > 181* 238 > 163	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
35	Carbosulfan	丁基加保扶	381 > 160* 381 > 118	20 20	15 15	0.01	0.02	0.05
36	Carfentrazone-ethyl	乙基克繁草	412 > 346* 412 > 366	34 34	26 20	0.01	0.02	0.05
37	Carpropamid	加普胺	334 > 139* 334 > 196	20 20	20 14	0.01	0.02	0.05
38	Chlorantraniliprole	剋安勃	484 > 453* 484 > 286	24 24	18 18	0.01	0.02	0.03
39	Chlorbenzuron	—	309 > 139* 309 > 156	22 22	26 18	0.01	0.02	0.05
40	Chlorfluazuron	克福隆	540.0 > 383* 540.0 > 158	32 32	20 20	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐電壓(V)	碰撞能量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
41	Chromafenozide	可芬諾	395 > 175* 395 > 339	15 15	17 8	0.01	0.02	0.05
42	Cinosulfuron	西速隆	414 > 183* 414 > 157	25 25	23 23	0.01	0.02	0.05
43	Clethodim	剋草同	360 > 164* 360 > 268	23 23	18 12	0.01	0.02	0.05
44	Clofentezine	克芬蟎	303 > 138* 303 > 102	22 22	22 35	0.01	0.02	0.05
45	Clomazone	可滅蹤	240 > 125* 240 > 89	29 29	20 44	0.01	0.02	0.05
46	Clomeprop	克普草	324 > 203* 324 > 120	25 25	17 15	0.01	0.02	0.05
47	Clothianidin	可尼丁	250 > 169* 250 > 132	20 20	20 30	0.01	0.01	0.03
48	Cyanazine	氰乃淨	241 > 214* 241 > 104	30 30	18 34	0.01	0.02	0.05
49	Cyantraniliprole	賽安勃	475 > 286* 475 > 444	10 10	15 15	0.01	0.02	0.05
50	Cyazofamid	賽座滅	325 > 108* 325 > 261	15 15	15 9	0.01	0.02	0.05
51	Cyclaniliprole	—	602.0 > 284* 602.0 > 177	30 30	23 50	0.01	0.02	0.05
52	Cyclosulfamuron	環磺隆	422 > 261* 422 > 218	24 24	16 27	0.01	0.02	0.05
53	Cycloxydim	環殺草	326 > 280* 326 > 180	23 23	16 22	0.01	0.02	0.05
54	Cyenopyrafen	賽派芬	394 > 310* 394 > 111	2 2	22 40	0.01	0.02	0.05
55	Cyflufenamid	賽芬胺	413 > 295* 413 > 241	30 30	18 25	0.01	0.02	0.05
56	Cyflumetofen	賽芬蟎	448 > 173* 448 > 249	28 28	28 8	0.01	0.01	0.05
57	Cymoxanil	克絕	199 > 128* 199 > 111	17 17	8 18	0.01	0.02	0.05
58	Cyprodinil	賽普洛	226 > 93* 226 > 108	50 50	33 25	0.01	0.01	0.05
59	Demeton-S-methyl	滅賜松	231 > 89* 231 > 61	13 13	10 32	0.01	0.02	0.05
60	Dialifos	得拉松	394 > 187* 394 > 208	15 15	10 10	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
61	Dicrotophos	雙特松	238 > 112* 238 > 193	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
62	Dimethenamid	汰草滅	276 > 244* 276 > 168	25 25	14 23	0.01	0.01	0.05
63	Dimethoate	大滅松	230 > 199* 230 > 125	17 17	9 23	0.01	0.02	0.05
64	Dimethomorph	達滅芬	388 > 165* 388 > 301	25 25	25 40	0.01	0.02	0.05
65	Dinotefuran	達特南	203 > 157* 203 > 129	20 20	8 14	0.01	0.02	0.05
66	Diuron	達有龍	233 > 72* 233 > 160	23 23	15 27	0.01	0.02	0.05
67	Dymron	汰草龍	269 > 151* 269 > 91	30 30	10 40	0.01	0.02	0.05
68	Emamectin benzoate B _{1a}	因滅汀	886.5 > 158* 886.5 > 126	6 6	42 46	0.007	0.02	0.03
69	Emamectin benzoate B _{1b}		872.5 > 158* 872.5 > 126	44 44	38 56			
70	Ethiprole	益斯普	397 > 351* 397 > 255	34 34	18 36	0.01	0.02	0.05
71	Ethirimol	依瑞莫	210 > 140* 210 > 98	38 38	22 28	0.01	0.02	0.05
72	Etoxazole	依殺蟎	360 > 141* 360 > 304	35 35	35 17	0.01	0.01	0.05
73	Famoxadone	凡殺同	392 > 331* 392 > 238	10 10	12 14	0.01	0.02	0.05
74	Fenamiphos	芬滅松	304 > 217* 304 > 202	26 26	22 35	0.01	0.01	0.05
75	Fenazaquin	芬殺蟎	307 > 161* 307 > 57	20 20	20 20	0.01	0.02	0.05
76	Fenbutatin-oxide	芬佈賜	519.7 > 197* 519.7 > 351	44 44	54 32	0.01	0.02	0.05
77	Fenhexamid	—	302 > 97* 302 > 55	35 35	22 38	0.01	0.02	0.05
78	Fenobucarb	丁基滅必蝨	208 > 95* 208 > 152	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
79	Fenothiocarb	芬硫克	254 > 160* 254 > 107	17 17	11 26	0.01	0.02	0.05
80	Fenoxanil	芬諾尼	329 > 302* 329 > 189	30 30	16 24	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐電壓(V)	碰撞能量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
81	Fenoxycarb	芬諾克	302 > 116* 302 > 88	28 28	11 20	0.01	0.02	0.05
82	Fenpyrazamine	—	332 > 230* 332 > 216	40 40	15 15	0.01	0.02	0.05
83	Fenpyroximate	芬普蟎	422 > 366* 422 > 135	20 20	25 25	0.01	0.02	0.05
84	Fenthion	芬殺松	279 > 169* 279 > 247	27 27	16 13	0.01	0.01	0.05
85	Ferimzone	富米綜	255 > 132* 255 > 91	20 20	20 30	0.01	0.02	0.05
86	Flzasulfuron	伏速隆	408 > 182* 408 > 139	20 20	15 45	0.01	0.02	0.05
87	Flonicamid	氟尼胺	230 > 203* 230 > 174	32 32	18 18	0.01	0.02	0.05
88	Florpyrauxifen-benzyl	比拉芬	439 > 91* 439 > 65	30 30	20 50	0.01	0.02	0.05
89	Fluazifop-P-butyl	伏寄普	384 > 282* 384 > 328	34 34	22 17	0.01	0.02	0.05
90	Fludioxonil	護汰寧	266 > 158* 266 > 185	13 13	33 34	0.01	0.02	0.06
91	Flufenoxuron	氟芬隆	489 > 158* 489 > 141	25 25	30 30	0.01	0.02	0.05
92	Fluopicolide	氟比來	385 > 175* 385 > 147	29 29	23 49	0.01	0.02	0.03
93	Fluopyram	氟派瑞	397 > 173* 397 > 208	50 50	20 20	0.01	0.02	0.05
94	Flupyradifurone	—	289 > 126* 289 > 90	35 35	34 40	0.01	0.02	0.05
95	Flusilazole	護矽得	316 > 165* 316 > 247	25 25	25 25	0.01	0.02	0.05
96	Flutriafol	護汰芬	302 > 70* 302 > 123	20 20	25 25	0.01	0.02	0.05
97	Formetanate	覆滅蟎	222 > 165* 222 > 46	25 25	17 24	0.01	0.02	0.05
98	Fosthiazate	福賽絕	284 > 228* 284 > 104	28 28	10 22	0.01	0.02	0.05
99	Furametpyr	福拉比	334 > 157* 334 > 131	28 28	32 24	0.01	0.02	0.05
100	Haloxypop-methyl	甲基合氣氟	376 > 316* 376 > 91	25 25	20 20	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
101	Hexaconazole	菲克利	314 > 70* 314 > 159	31 31	20 36	0.01	0.02	0.05
102	Hexaflumuron	六伏隆	461 > 158* 461 > 141	25 25	25 25	0.05	0.05	0.05
103	Hexythiazox	合賽多	353 > 228* 353 > 168	20 20	20 20	0.01	0.02	0.05
104	Imazalil	依滅列	297 > 159* 297 > 69	40 40	22 22	0.01	0.01	0.05
105	Imicyafos	—	305 > 201* 305 > 235	40 40	10 10	0.01	0.02	0.05
106	Imidacloprid	益達胺	256 > 209* 256 > 175	25 25	20 20	0.01	0.01	0.05
107	Indoxacarb	因得克	528.1 > 150* 528.1 > 293	20 20	30 20	0.01	0.01	0.01
108	Iprovalicarb	—	321 > 119* 321 > 203	25 25	26 9	0.01	0.02	0.05
109	Isazofos	依殺松	314 > 162* 314 > 120	20 20	20 20	0.01	0.02	0.05
110	Isofetamid	—	360 > 210* 360 > 125	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
111	Isoprocarb	滅必蝨	194 > 95* 194 > 137	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
112	Isopyrazam	亞派占	360 > 244* 360 > 320	45 45	20 20	0.01	0.02	0.05
113	Isouron	愛速隆	212 > 167* 212 > 72	30 30	15 23	0.01	0.02	0.05
114	Isoxaflutole	—	360 > 251* 360 > 220	30 30	31 39	0.01	0.02	0.05
115	Linuron	理有龍	249 > 160* 249 > 182	21 21	21 18	0.01	0.02	0.05
116	Mandipropamid	曼普胺	412 > 328* 412 > 356	16 16	16 10	0.01	0.02	0.03
117	Mecarbam	滅加松	330 > 227* 330 > 97	21 21	8 35	0.01	0.02	0.05
118	Mefentrifluconazole	滅芬座	398 > 70* 398 > 182	65 65	20 30	0.01	0.02	0.05
119	Mepanipirim	滅派林	224 > 106* 224 > 131	38 38	24 22	0.01	0.02	0.05
120	Metaflumizone	美氟綜	507.1 > 287* 507.1 > 267	40 40	26 32	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
121	Metaxyl	滅達樂	280 > 220* 280 > 192	26 26	13 17	0.01	0.02	0.05
122	Metconazole	滅特座	320 > 70* 320 > 125	34 34	36 36	0.01	0.02	0.05
123	Methamidophos	達馬松	142 > 94* 142 > 125	21 21	13 13	0.01	0.02	0.05
124	Methiocarb	滅賜克	226 > 121* 226 > 169	20 20	15 15	0.01	0.02	0.05
125	Methomyl	納乃得	163 > 88* 163 > 106	10 10	10 10	0.01	0.02	0.05
126	Methoprene	美賜平	279 > 81* 279 > 95	24 24	24 22	0.01	0.02	0.05
127	Methoxyfenozide	滅芬諾	369 > 149* 369 > 313	34 34	18 8	0.01	0.01	0.05
128	Metobromuron	撲多草	259 > 170* 259 > 148	25 25	20 15	0.01	0.02	0.05
129	Metolcarb	治滅蝨	166 > 109* 166 > 94	15 15	25 35	0.01	0.02	0.05
130	Metrafenone	滅芬農	409 > 209* 409 > 227	20 20	17 29	0.01	0.02	0.05
131	Metribuzin	滅必淨	215 > 187* 215 > 84	25 25	20 20	0.01	0.02	0.05
132	Mevinphos	美文松	225 > 193* 225 > 127	20 20	8 16	0.01	0.02	0.05
133	Milbemectin A3	密滅汀	511.3 > 95** 511.3 > 493 511.3 > 147	25 25 25	15 15 15	0.01	0.02	0.05
134	Milbemectin A4		525.3 > 127* 525.3 > 161	20 20	15 11			
135	Monocrotophos	亞素靈	224 > 127* 224 > 98	20 20	16 13	0.01	0.01	0.05
136	MPMC (Xylylcarb)	滅爾蝨	180 > 123* 180 > 108	20 20	13 29	0.01	0.02	0.05
137	Nitenpyram	—	271 > 126* 271 > 237	30 30	15 15	0.01	0.02	—
138	Norflurazon	—	304 > 284* 304 > 160	39 39	24 33	0.01	0.02	0.05
139	Novaluron	諾伐隆	493 > 158* 493 > 141	28 28	20 46	0.01	0.02	0.05
140	Omethoate	歐滅松	214 > 125* 214 > 183	19 19	22 11	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
141	Oxamyl	毆殺滅	237 > 72* 237 > 90	11 11	13 13	0.01	0.01	0.05
142	Oxathiapiprolin	歐西比	540.1 > 163* 540.1 > 500	70 70	44 18	0.01	0.02	0.05
143	Oxycarboxin	嘉保信	268 > 175* 268 > 147	26 26	16 25	0.01	0.02	0.05
144	Oxydemeton methyl	滅多松	247 > 169* 247 > 109	20 20	14 25	0.01	0.02	0.05
145	Penycuron	賓克隆	329 > 125* 329 > 218	20 20	15 15	0.01	0.02	0.05
146	Penoxsulam	平速爛	484 > 195* 484 > 164	36 36	32 34	0.01	0.01	0.05
147	Phosphamidon	福賜米松	300 > 174* 300 > 127	29 29	13 21	0.01	0.02	0.05
148	Phoxim	巴賽松	299 > 129* 299 > 153	20 20	11 7	0.01	0.02	0.05
149	Pinoxaden	—	401 > 317* 401 > 57	30 30	10 10	0.01	0.05	0.05
150	Piperonyl butoxide	協力精	356 > 177* 356 > 119	16 16	12 36	0.01	0.02	0.05
151	Pirimicarb	比加普	239 > 72* 239 > 182	20 20	15 15	0.01	0.02	0.05
152	Pretilachlor	普拉草	312 > 252* 312 > 176	18 18	18 27	0.01	0.02	0.05
153	Probenazole	撲殺熱	224 > 41* 224 > 166	20 20	10 20	0.01	0.02	0.05
154	Prochloraz	撲克拉	376 > 308* 376 > 266	17 17	11 14	0.01	0.02	0.05
155	Profenophos	佈飛松	373 > 128* 373 > 303	29 29	45 19	0.01	0.02	0.05
156	Promecarb	普滅克	208 > 151* 208 > 109	15 15	10 10	0.01	0.02	0.02
157	Propamocarb hydrochloride	普拔克	189 > 102* 189 > 144	27 27	17 13	0.01	0.02	0.05
158	Propanil	除草靈	218 > 162* 218 > 127	20 20	20 20	0.01	0.02	0.05
159	Propargite	毆蟎多	368 > 231* 368 > 175	15 15	10 20	0.01	0.02	0.05
160	Propoxur	安丹	210 > 111* 210 > 93	12 12	20 20	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)							
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c					
161	Proquinazid	普快淨	373 > 289* 373 > 272	31 31	28 35	0.01	0.02	0.05					
162	Pydiflumetofen	派滅芬	426 > 193* 426 > 166	50 50	30 20	0.01	0.02	0.05					
163	Pyflubumide	—	536.2 > 155* 536.2 > 111	40 40	20 50	0.01	0.02	0.05					
164	Pymetrozine	派滅淨	218 > 105* 218 > 79	28 28	16 32	0.01	0.01	—					
165	Pyracarbolid	賜加落	218 > 125* 218 > 97	20 40	15 15	0.01	0.02	0.05					
166	Pyraclostrobin	百克敏	388 > 194* 388 > 163	20 20	12 21	0.01	0.01	0.05					
167	Pyrazosulfuron-ethyl	百速隆	415 > 182* 415 > 139	21 21	24 45	0.01	0.02	0.05					
168	Pyrethrin I	Pyrethrins	除蟲菊精	329 > 161* 329 > 143	25 25	10 20	0.01	0.02	0.05				
169	Pyrethrin II			373 > 161* 373 > 105	20 20	5 25							
170	Cinerin I			317 > 149* 317 > 107	15 15	10 20							
171	Cinerin II			361 > 107* 361 > 149	15 15	15 5							
172	Jasmolin I			331 > 163* 331 > 123	25 15	10 20							
173	Jasmolin II			375 > 163* 375 > 107	20 20	10 20							
174	Pyribencarb			—	362 > 207* 362 > 239	35 35				29 23	0.01	0.02	0.05
175	Pyridaben			畢達本	365 > 147* 365 > 309	20 20				26 14	0.01	0.02	0.05
176	Pyrifluquinazon	—	465 > 92* 465 > 423	40 40	35 25	0.01	0.02	0.05					
177	Pyriofenone	—	366 > 184* 366 > 209	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05					
178	Pyridate	必汰草	379 > 207* 379 > 351	19 19	18 10	0.01	0.02	0.05					
179	Pyrifenox	比芬諾	295 > 93* 295 > 67	31 31	22 60	0.01	0.02	0.05					
180	Quinoxifen	快諾芬	308 > 197* 308 > 162	43 43	31 44	0.01	0.01	0.05					

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
181	Quizalofop-ethyl	快伏草	373 > 299* 373 > 181	25 25	25 45	0.01	0.02	0.05
182	Rotenone	魚藤精	395 > 213* 395 > 192	37 37	24 24	0.01	0.02	0.05
183	Saflufenacil	殺芬草	501.1 > 349* 501.1 > 459	30 30	30 20	0.01	0.01	0.05
184	Sethoxydim	西殺草	328 > 178* 328 > 282	25 25	21 13	0.01	0.02	0.05
185	Simazine	草滅淨	202 > 124* 202 > 96	40 40	16 22	0.01	0.02	0.05
186	Spinetoram J	賜諾特	748.5 > 142* 748.5 > 98	80 80	31 62	0.01	0.01	0.05
187	Spinetoram L		760.5 > 142* 760.5 > 98	80 80	29 40			
188	Spinosyn A	Spinosad	賜諾殺	732.5 > 142* 732.5 > 98	56 56	0.01	0.01	0.05
189	Spinosyn D			746.5 > 142* 746.5 > 98	51 51			
190	Spirodiclofen	賜派芬	411 > 313* 411 > 71	25 25	11 15	0.01	0.02	0.05
191	Spiromesifen	賜滅芬	371 > 255* 371 > 273	7 7	24 10	0.01	0.02	0.05
192	Spirotetramat	賜派滅	374 > 302* 374 > 216	25 25	17 35	0.01	0.02	0.05
193	Spiroxamine	—	298 > 144* 298 > 100	40 40	10 10	0.01	0.02	0.05
194	Sulfoxaflor	速殺氟	278 > 174* 278 > 154	20 20	12 21	0.01	0.02	0.05
195	Tebufenozide	得芬諾	353 > 297* 353 > 133	19 19	8 20	0.01	0.02	0.05
196	Tebufenpyrad	得芬瑞	334 > 117* 334 > 145	52 52	34 28	0.01	0.02	0.05
197	Tepraloxydim	得殺草	342 > 250* 342 > 166	20 20	15 23	0.01	0.02	0.05
198	Tetraniliprole	特安勃	545.1 > 112* 545.1 > 376	40 40	40 20	0.01	0.02	0.05
199	Thiabendazole	腐絕	202 > 175* 202 > 131	30 30	30 30	0.01	0.02	0.05
200	Thiacloprid	賽果培	253 > 126* 253 > 90	41 41	20 40	0.01	0.02	0.05

附表一、阿巴汀等216項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS正離子模式)(續)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	進樣錐電壓(V)	碰撞能量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
201	Thiamethoxam	賽速安	292 > 211* 292 > 181	20 20	15 25	0.01	0.01	0.05
202	Thiobencarb	殺丹	258 > 125* 258 > 100	20 20	15 10	0.01	0.02	0.05
203	Thiodicarb	硫敵克	355 > 88* 355 > 108	25 25	15 15	0.01	0.02	0.05
204	Thiofanox	硫伐隆	241 > 184* 219 > 57	28 10	20 20	0.01	0.02	0.05
205	Tolfenpyrad	脫芬瑞	384 > 197* 384 > 145	37 37	28 28	0.01	0.02	0.05
206	Tolylfluanid	甲基益發靈	347 > 238* 347 > 137	25 25	10 28	0.01	0.02	0.05
207	Triadimenol	三泰隆	296 > 70* 296 > 99	20 20	10 10	0.01	0.02	0.05
208	Trichlorfon	三氯松	257 > 109* 257 > 79	25 25	17 30	0.01	0.02	0.05
209	Tricyclazole	三賽唑	190 > 163* 190 > 136	38 38	24 26	0.01	0.02	0.05
210	Trifloxystrobin	三氟敏	409 > 186* 409 > 206	15 15	15 15	0.01	0.01	0.05
211	Triflumezopyrim	氟美派	399 > 121* 399 > 278	70 70	30 20	0.01	0.02	0.05
212	Triflumuron	—	359 > 156* 359 > 139	20 30	10 10	0.01	0.02	0.05
213	Triforine	賽福寧	437 > 392* 437 > 217	16 16	12 29	0.01	0.02	0.05
214	Vamidotion	繁米松	288 > 146* 288 > 118	17 17	13 22	0.01	0.02	0.05
215	XMC (Macbal)	滅克蟲	180 > 123* 180 > 95	12 12	20 20	0.01	0.02	0.05
216	Zoxamide	座賽胺	336 > 187* 336 > 159	32 32	25 38	0.01	0.02	0.05
I.S.	Triphenylphosphate	磷酸三苯酯	327 > 77*	40	35	—	—	—

^a適用於新鮮之蔬果類、香辛植物及其他草本植物等水分含量高之檢體

^b適用於穀類及乾豆類等蠟、油脂及醣類含量高之檢體

^c適用於乾燥之茶類、蔬果類、香辛植物及其他草本植物等色素含量高之檢體

*定量離子對，定性離子對可視基質情況選擇適合之至少一對離子對

**Milbemectin A3因有基質干擾，故於I類及III類基質中，選用 m/z 511.3 > 95作為定量離子對；於II類基質中，選用 m/z 511.3 > 493作為定量離子對

附表二、亞醜蟎代謝物等11項農藥之多重反應偵測模式參數及定量極限(LC-MS/MS負離子模式)

項次	分析物		離子對			定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z)> 產物離子(m/z)	進樣錐 電壓(V)	碰撞能 量(eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
1	Acequinocyl-hydroxyl	亞醜蟎代謝物	341 > 186* 341 > 313	70 70	30 28	0.01	0.02	0.05
2	Bentazone	本達隆	239 > 132* 239 > 197	35 35	25 20	0.01	0.02	0.05
3	Diflubenzuron	二福隆	309 > 289* 309 > 156	20 20	10 10	0.01	0.01	0.05
4	Fipronil	芬普尼	435 > 330* 435 > 250	25 25	20 25	0.001	0.001	0.002
5	Fipronil-sulfone	芬普尼代謝物	451 > 282* 451 > 415	29 28	28 16	0.001	0.001	0.002
6	Fluazinam	扶吉胺	463 > 416* 463 > 398	30 30	20 20	0.01	0.02	0.05
7	Flubendiamide	氟大滅	681.0 > 254* 681.0 > 274	35 35	30 18	0.01	0.02	0.05
8	Lufenuron	祿芬隆	509.0 > 326* 509.0 > 175	25 25	20 40	0.01	0.02	0.05
9	Penthiopyrad	平硫瑞	358 > 149* 358 > 208	48 48	24 18	0.01	0.02	0.05
10	Sulfentrazone	—	385 > 307* 387 > 309	30 40	10 10	0.01	0.02	0.05
11	Teflubenzuron	得福隆	379 > 339* 379 > 196	20 20	10 20	0.01	0.02	0.05

^a適用於新鮮之蔬果類、香辛植物及其他草本植物等水分含量高之檢體

^b適用於穀類及乾豆類等蠟、油脂及醣類含量高之檢體

^c適用於乾燥之茶類、蔬果類、香辛植物及其他草本植物等色素含量高之檢體

*定量離子對

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
1	Acetochlor	—	146 > 130* 223 > 146	30 10	0.01	0.02	0.05
2	Acrinathrin	阿納寧	208 > 181* 181 > 152	5 30	0.01	0.02	0.05
3	Alachlor	拉草	188 > 160* 160 > 132	10 10	0.01	0.02	0.05
4	Aldrin	阿特靈	263 > 193* 263 > 226	40 25	0.01	0.02	0.03
5	Allethrin	亞烈寧	123 > 81* 123 > 95	10 10	0.02	0.1	0.1
6	Azinphos-methyl	谷速松	160 > 132* 160 > 77	5 20	0.01	0.02	0.1
7	Benfluralin	倍尼芬	292 > 206* 292 > 160	10 20	0.01	0.02	0.05
8	α -BHC	α -蟲必死	181 > 145* 181 > 109	15 30	0.01	0.02	0.03
9	β -BHC	β -蟲必死	181 > 145* 181 > 109	15 30	0.01	0.02	0.05
10	γ -BHC (Lindane)	γ -蟲必死 (靈丹)	181 > 145* 181 > 109	15 30	0.01	0.02	0.05
11	δ -BHC	δ -蟲必死	181 > 145* 181 > 109	15 30	0.01	0.02	0.05
12	Bifenox	必芬諾	341 > 310* 341 > 281	10 15	0.01	0.02	0.05
13	Bifenthrin	畢芬寧	181 > 166* 181 > 153	10 10	0.01	0.02	0.03
14	Bitertanol	比多農	170 > 115* 170 > 141	40 25	0.01	0.02	0.05
15	Bromacil	克草	205 > 188* 205 > 162	15 15	0.01	0.02	0.05
16	Bromophos-ethyl	乙基溴磷松	359 > 303* 359 > 331	15 5	0.01	0.02	0.05
17	Bromophos	溴磷松	331 > 316* 331 > 286	20 30	0.01	0.02	0.05
18	Bromopropylate	新殺蟎	183 > 155* 341 > 185	15 20	0.01	0.02	0.05
19	Bromuconazole	溴克座	295 > 173* 173 > 145	15 15	0.01	0.02	0.05
20	Bupirimate	布瑞莫	273 > 193* 208 > 165	5 15	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
21	Butachlor	丁基拉草	237 > 160* 176 > 147	10 15	0.01	0.02	0.03
22	Butralin	比達寧	266 > 174* 266 > 190	25 10	0.01	0.02	0.05
23	Butylate	拔敵草	156 > 57* 146 > 90	5 5	0.01	0.02	0.05
24	Cadusafos	—	159 > 97* 159 > 131	15 5	0.01	0.02	0.05
25	Carbophenothion	加芬松	342 > 157* 342 > 296	10 5	0.01	0.02	0.05
26	Chinomethionat	蟎離丹	206 > 148* 234 > 148	15 25	0.01	0.02	0.05
27	cis-Chlordane	cis-可氣丹	373 > 266* 375 > 301	25 10	0.01	0.02	0.05
28	trans-Chlordane	trans-可氣丹	373 > 266* 375 > 301	25 10	0.01	0.02	0.05
29	Chlorfenapyr	克凡派	247 > 227* 247 > 200	15 30	0.01	0.02	0.05
30	Chlorfenvinphos	氯芬松	267 > 159* 323 > 267	15 15	0.01	0.02	0.05
31	Chlorobenzilate	克氯苯	251 > 139* 251 > 111	15 15	0.01	0.02	0.05
32	Chloropropylate	克氯蟎	139 > 111* 251 > 139	15 15	0.01	0.02	0.02
33	Chlorothalonil	四氯異苯腈	266 > 168* 266 > 229	30 20	0.02	0.04	0.05
34	Chlorpropham	—	213 > 171* 127 > 65	5 25	0.01	0.02	0.05
35	Chlorpyrifos	陶斯松	314 > 258* 314 > 286	15 5	0.01	0.02	0.03
36	Chlorpyrifos-methyl	甲基陶斯松	286 > 93* 286 > 271	40 15	0.01	0.02	0.05
37	Chlorthal-dimethyl	大克草	301 > 223* 332 > 301	30 10	0.01	0.02	0.05
38	Chlozolate	克氯得	331 > 259* 259 > 188	5 10	0.01	0.02	0.05
39	CPMC (Etrifol)	蝨必殺	128 > 64* 128 > 92	20 15	0.01	0.02	0.05
40	Cyanofenphos	施力松	169 > 141* 185 > 157	5 5	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
41	Cyanophos	氰乃松	243 > 109* 243 > 116	14 8	0.01	0.02	0.05
42	Cyfluthrin	賽扶寧	163 > 91* 163 > 127	15 5	0.01	0.01	0.03
43	Cyhalofop-butyl	丁基賽伏草	256 > 120* 120 > 91	10 15	0.01	0.02	0.05
44	λ -Cyhalothrin	賽洛寧	181 > 152* 197 > 141	30 15	0.01	0.01	0.03
45	Cypermethrin	賽滅寧	163 > 91* 163 > 127	15 5	0.01	0.03	0.03
46	α -Cypermethrin	亞滅寧	163 > 91* 163 > 127	15 8	0.01	0.03	0.03
47	Cyproconazole	環克座	222 > 125* 222 > 82	25 10	0.01	0.02	0.05
48	<i>o,p'</i> -DDD	<i>o,p'</i> -滴滴滴	235 > 165* 237 > 165	20 20	0.01	0.02	0.02
49	<i>o,p'</i> -DDE	<i>o,p'</i> -滴滴易	248 > 176* 246 > 176	30 30	0.01	0.02	0.02
50	<i>o,p'</i> -DDT	<i>o,p'</i> -滴滴涕	235 > 165* 235 > 200	40 10	0.01	0.02	0.02
51	<i>p,p'</i> -DDE	<i>p,p'</i> -滴滴易	246 > 176* 246 > 211	40 20	0.01	0.02	0.02
52	<i>p,p'</i> -DDT	<i>p,p'</i> -滴滴涕	235 > 165* 235 > 200	25 10	0.01	0.02	0.02
53	<i>p,p'</i> -DDD	<i>p,p'</i> -滴滴滴	235 > 165* 235 > 199	25 20	0.01	0.02	0.02
54	Deltamethrin	第滅寧	253 > 93* 253 > 174	20 5	0.01	0.02	0.03
55	Diazinon	大利松	304 > 179* 304 > 162	15 5	0.01	0.01	0.05
56	Dichlorvos	二氯松	185 > 93* 185 > 109	10 15	0.01	0.02	0.05
57	Dicloran	大克爛	206 > 175* 206 > 148	10 20	0.01	0.02	0.05
58	Dicofol	大克蟎	139 > 111* 251 > 139	15 15	0.01	0.02	0.05
	Dicofol (DCBP)	大克蟎代謝物	139 > 111* 250 > 139	15 15	0.01	0.02	0.05
59	Dieldrin	地特靈	263 > 193* 263 > 228	40 25	0.01	0.02	0.05
60	Difenoconazole	待克利	323 > 265* 323 > 202	15 40	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
61	2,6-Diisopropyl-naphthalene (2,6-DIPN)	—	212 > 197* 197 > 155	10 10	0.1	0.2	0.5
62	Dimethipin	穫萎得	118 > 58* 124 > 76	5 5	0.01	0.02	0.05
63	Diniconazole	達克利	268 > 232* 268 > 135	10 40	0.01	0.02	0.05
64	Dinitramine	撻乃安	261 > 195* 261 > 241	20 10	0.01	0.02	0.05
65	Diphenamid	大芬滅	167 > 152* 239 > 167	20 5	0.01	0.02	0.05
66	Diphenylamine	—	169 > 66* 167 > 139	24 28	0.01	0.02	0.05
67	Disulfoton	二硫松	88 > 60* 274 > 88	5 5	0.01	0.02	0.05
68	Ditalimfos	普得松	148 > 130* 130 > 102	10 15	0.01	0.02	0.03
69	Dithiopyr	汰硫草	354 > 306* 354 > 286	5 15	0.01	0.01	0.05
70	Edifenphos	護粒松	173 > 109* 310 > 173	10 10	0.01	0.02	0.05
71	α -Endosulfan	α -安殺番	241 > 206* 241 > 170	15 25	0.01	0.02	0.05
72	β -Endosulfan	β -安殺番	241 > 206* 241 > 170	15 25	0.01	0.02	0.05
73	Endosulfan-sulfate	安殺番硫酸 鹽	272 > 237* 272 > 235	15 15	0.01	0.02	0.05
74	Endrin	安特靈	263 > 193* 263 > 228	40 25	0.01	0.02	0.05
75	EPN	一品松	157 > 77* 157 > 110	25 15	0.01	0.02	0.03
76	Epoxiconazole	依普座	192 > 138* 192 > 157	15 5	0.01	0.02	0.05
77	Esfenvalerate	益化利	225 > 119* 225 > 147	15 10	0.01	0.02	0.03
78	Ethion	愛殺松	231 > 175* 231 > 185	10 10	0.01	0.02	0.05
79	Ethoprophos	普伏松	200 > 158* 158 > 114	5 5	0.01	0.01	0.05
80	Etofenprox	依芬寧	163 > 135* 163 > 107	10 20	0.01	0.01	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
81	Etridiazole	依得利	211 > 183* 183 > 140	10 15	0.01	0.02	0.05
82	Etrimfos	益多松	292 > 181* 292 > 153	5 20	0.01	0.02	0.05
83	Fenarimol	芬瑞莫	251 > 139* 139 > 111	15 15	0.01	0.02	0.05
84	Fenbuconazole	芬克座	198 > 129* 198 > 102	5 30	0.01	0.01	0.05
85	Fenclorphos	樂乃淨	285 > 270* 285 > 240	25 25	0.01	0.02	0.25
86	Fenitrothion	撲滅松	277 > 109* 277 > 260	20 5	0.01	0.02	0.05
87	Fenoxaprop-ethyl	芬殺草	361 > 288* 361 > 261	10 10	0.01	0.02	0.05
88	Fenpropathrin	芬普寧	265 > 210* 265 > 89	10 40	0.01	0.02	0.05
89	Fenpropimorph	芬普福	128 > 70* 303 > 128	10 10	0.01	0.02	0.05
90	Fensulfothion	繁福松	156 > 141* 292 > 109	15 15	0.01	0.02	0.05
91	Fenvalerate	芬化利	225 > 119* 225 > 147	15 10	0.01	0.02	0.03
92	Flucythrinate	護賽寧	199 > 157* 199 > 107	5 25	0.01	0.02	0.05
93	Fluensulfone	氟速芬	119 > 92* 108 > 64	10 15	0.01	0.02	0.05
94	Fluroxypyr-meptyl	氟氣比代謝物	209 > 181* 237 > 209	10 5	0.01	0.02	0.05
95	Flutolanil	福多寧	173 > 145* 281 > 173	20 10	0.01	0.02	0.05
96	Fluvalinate	福化利	250 > 200* 250 > 208	20 30	0.01	0.02	0.05
97	Fluxapyroxad	氟克殺	381 > 159* 159 > 139	15 10	0.01	0.01	0.03
98	Fonofos	大福松	246 > 137* 246 > 109	5 15	0.01	0.02	0.05
99	Formothion	福木松	224 > 125* 224 > 155	20 10	0.01	0.02	0.05
100	Fthalide	熱必斯	243 > 215* 243 > 179	20 30	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
101	Halfenprox	合芬寧	263 > 235* 263 > 115	15 25	0.01	0.02	0.05
102	Heptachlor	飛佈達	272 > 237* 237 > 143	20 30	0.01	0.04	0.05
103	Heptachlor epoxide	環氧飛佈達	353 > 263* 353 > 282	20 20	0.01	0.02	0.05
104	Heptenophos	飛達松	124 > 89* 124 > 63	15 35	0.01	0.02	0.05
105	Hexazinone	菲殺淨	171 > 71* 171 > 85	20 15	0.01	0.02	0.05
106	Imibenconazole	易胺座	125 > 89* 253 > 82	20 5	0.02	0.04	0.1
107	Iprobenfos	丙基喜樂松	204 > 91* 204 > 122	10 15	0.01	0.02	0.05
108	Iprodione	依普同	314 > 245* 314 > 271	10 5	0.01	0.02	0.05
109	Isofenphos	亞芬松	213 > 185* 213 > 121	5 15	0.01	0.02	0.05
110	Isoprothiolane	亞賜圃	290 > 204* 290 > 118	5 10	0.01	0.02	0.05
111	Isotianil	亞汰尼	180 > 91* 297 > 180	15 15	0.01	0.02	0.05
112	Isoxathion	加福松	105 > 77* 105 > 51	20 40	0.01	0.02	0.1
113	Kresoxim-methyl	克收欣	116 > 89* 206 > 116	15 5	0.01	0.02	0.05
114	Leptophos	福賜松	171 > 77* 171 > 124	20 20	0.01	0.02	0.05
115	Malathion	馬拉松	173 > 127* 173 > 99	5 15	0.01	0.02	0.05
116	Mefenacet	滅芬草	192 > 136* 192 > 109	15 35	0.01	0.02	0.05
117	Mephosfolan	美福松	196 > 168* 196 > 140	5 10	0.01	0.02	0.05
118	Mepronil	滅普寧	119 > 91* 269 > 119	15 15	0.01	0.02	0.05
119	Metazachlor	滅草胺	133 > 117* 209 > 132	30 20	0.01	0.02	0.05
120	Methacrifos	滅克松	125 > 79* 125 > 62	5 5	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
121	Methidathion	滅大松	145 > 85* 145 > 58	5 15	0.01	0.02	0.05
122	Methyl pentachlorophenyl sulfide	五氯苯基甲基硫化物	296 > 246* 296 > 281	35 20	0.01	0.02	0.02
123	Metolachlor	莫多草	238 > 162* 162 > 133	10 15	0.01	0.02	0.05
124	Mirex	滅蟻樂	272 > 237* 332 > 262	20 40	0.01	0.04	0.05
125	Molinate	稻得壯	126 > 55* 187 > 126	15 5	0.01	0.02	0.05
126	Myclobutanil	邁克尼	179 > 125* 179 > 152	15 5	0.01	0.02	0.05
127	Napropamide	滅落脫	271 > 128* 128 > 72	5 5	0.01	0.02	0.05
128	Nuarimol	尼瑞莫	235 > 139* 235 > 123	15 15	0.01	0.02	0.05
129	Oxadiazon	樂滅草	258 > 175* 258 > 112	5 30	0.01	0.02	0.05
130	Oxadixyl	毆殺斯	163 > 132* 163 > 117	10 30	0.01	0.02	0.05
131	Oxyfluorfen	復祿芬	302 > 274* 252 > 146	10 40	0.01	0.02	0.05
132	Paclobutrazol	巴克素	236 > 125* 236 > 167	10 10	0.01	0.02	0.05
133	Parathion	巴拉松	291 > 109* 291 > 137	10 5	0.01	0.02	0.05
134	Parathion-methyl	甲基巴拉松	125 > 47* 125 > 79	15 5	0.01	0.02	0.05
135	Penconazole	平克座	248 > 157* 248 > 192	30 15	0.01	0.02	0.05
136	Pendimethalin	施得圃	252 > 162* 252 > 191	10 5	0.01	0.02	0.05
137	Penflufen	平氟芬	274 > 141* 317 > 141	15 25	0.01	0.01	0.05
138	Pentachloroaniline	五氯苯胺	265 > 158* 265 > 167	20 20	0.01	0.02	0.02
139	Permethrin	百滅寧	183 > 153* 183 > 168	15 15	0.01	0.02	0.05
140	Phenothiol	脫禾草	245 > 102* 245 > 142	10 10	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
141	Phenothrin	酚丁滅蟲成分之一	123 > 81* 183 > 168	5 10	0.01	0.02	0.05
142	Phenthoate	賽達松	274 > 246* 274 > 121	5 10	0.01	0.02	0.05
143	2-Phenylphenol	—	169 > 115* 170 > 141	25 25	0.01	0.02	0.05
144	Phorate	福瑞松	260 > 75* 260 > 231	10 5	0.01	0.02	0.05
145	Phosalone	裕必松	182 > 111* 182 > 138	15 5	0.01	0.02	0.05
146	Phosmet	益滅松	160 > 77* 160 > 133	25 15	0.01	0.02	0.05
147	Pirimiphos-ethyl	必滅松	318 > 166* 318 > 182	15 15	0.01	0.02	0.05
148	Pirimiphos-methyl	亞特松	290 > 125* 290 > 151	25 20	0.01	0.02	0.05
149	Procymidone	撲滅寧	283 > 95* 283 > 255	20 10	0.01	0.02	0.05
150	Prometryn	佈滅淨	241 > 199* 184 > 69	5 15	0.01	0.02	0.05
151	Propaphos	加護松	220 > 140* 220 > 125	10 30	0.01	0.02	0.05
152	Propazine	普拔根	214 > 172* 229 > 58	10 10	0.01	0.02	0.05
153	Propiconazole	普克利	173 > 145* 259 > 69	15 10	0.01	0.02	0.05
154	Prothiofos	普硫松	267 > 239* 267 > 221	10 20	0.01	0.02	0.05
155	Prothoate	飛克松	115 > 73* 115 > 82	5 5	0.01	0.02	0.05
156	Pyraclufos	白克松	360 > 194* 360 > 139	10 15	0.01	0.02	0.05
157	Pyraflufen-ethyl	派芬草	412 > 349* 349 > 307	10 15	0.01	0.02	0.05
158	Pyrazophos	白粉松	221 > 193* 232 > 204	10 10	0.01	0.02	0.05
159	Pyridaphenthion	必芬松	340 > 199* 340 > 109	5 20	0.01	0.02	0.05
160	Pyrimethanil	派美尼	198 > 156* 198 > 118	25 40	0.02	0.04	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
161	Pyrimidifen	畢汰芬	184 > 169* 161 > 135	20 15	0.01	0.02	0.05
162	Pyriproxyfen	百利普芬	136 > 96* 136 > 78	15 25	0.01	0.01	0.05
163	Pyroquilon	百快隆	173 > 130* 173 > 144	25 25	0.01	0.02	0.05
164	Quinalphos	拜裕松	298 > 156* 298 > 190	10 10	0.01	0.02	0.05
165	Quintozene (PCNB)	五氯硝苯	295 > 214* 295 > 237	40 20	0.01	0.02	0.02
166	Salithion	殺力松	216 > 201* 216 > 183	10 10	0.01	0.02	0.03
167	Sedaxane	—	172 > 130* 263 > 234	10 15	0.01	0.01	0.05
168	Silafluofen	矽護芬	179 > 151* 179 > 91	10 25	0.01	0.02	0.05
169	Tebuconazole	得克利	250 > 125* 250 > 153	25 10	0.01	0.02	0.05
170	Terbufos	托福松	231 > 175* 153 > 97	10 10	0.01	0.01	0.05
171	Tetraconazole	四克利	336 > 218* 336 > 204	20 35	0.01	0.02	0.05
172	Tetradifon	得脫蟎	356 > 159* 356 > 229	10 10	0.01	0.02	0.05
173	Tetramethrin	治滅寧	164 > 107* 164 > 135	15 5	0.01	0.02	0.05
174	Thenylchlor	欣克草	288 > 141* 127 > 59	10 10	0.01	0.02	0.05
175	Thifluzamide	賽氟滅	194 > 166* 194 > 125	10 30	0.01	0.02	0.05
176	Thiometon	硫滅松	125 > 47* 125 > 79	15 10	0.01	0.02	0.05
177	Tolclofos-methyl	脫克松	265 > 250* 250 > 220	15 10	0.01	0.02	0.05
178	Triadimefon	三泰芬	208 > 181* 208 > 111	5 25	0.01	0.02	0.05
179	Triazophos	三落松	257 > 162* 257 > 119	5 30	0.01	0.02	0.05
180	Tridiphane	三地芬	187 > 159* 173 > 145	15 15	0.01	0.02	0.05

附表三、Acetochlor等183項農藥及內部標準品之多重反應偵測模式參數及定量極限(GC-MS/MS)(續)

項次	分析物		離子對		定量極限(ppm)		
	英文名	中文名	前驅離子(m/z) > 產物離子(m/z)	碰撞能量 (eV)	I類 ^a	II類 ^b	III類 ^c
181	Triflumizole	賽福座	278 > 73* 206 > 179	5 15	0.01	0.02	0.05
182	Trifluralin	三福林	306 > 264* 306 > 206	5 15	0.01	0.02	0.04
183	Vinclozolin	免克寧	285 > 212* 285 > 178	10 15	0.01	0.02	0.05
I.S.	Triphenylphosphate	磷酸三苯酯	326 > 169*	30	—	—	—

^a適用於新鮮之蔬果類、香辛植物及其他草本植物等水分含量高之檢體

^b適用於穀類及乾豆類等蠟、油脂及醣類含量高之檢體

^c適用於乾燥之茶類、蔬果類、香辛植物及其他草本植物等色素含量高之檢體

*定量離子對