

ICS
X

GB

中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB 23200.13—2016

代替GB/T 23205—2008

食品安全国家标准
茶叶中 448 种农药及相关化学品
残留量的测定
液相色谱-质谱法

National Food Safety Standards—

Determination of 448 pesticides residues in tea

Liquid chromatography - mass spectrometry

2016-12-18 发布

2017-06-18 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
中华人民共和国农业部
国家食品药品监督管理总局

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 试剂和材料	1
5 仪器和设备	2
6 试样制备	2
7 分析步骤	2
8 结果计算和表述	4
9 精密度	4
10 定量限和回收率	4
附录A (资料性附录) 448种农药及相关化学品中、英文名称、方法定量限、分组、溶剂选择和混合 标准溶液浓度表	5
附录B (资料性附录) 448种农药及相关化学品监测离子对碰撞气能量、源内碎裂电压和保留时间	14
附录C (资料性附录) 448种农药及相关化学品多反应监测 (MRM) 色谱图	24
附录D (资料性附录) 实验室内相对标准偏差	44
附录E (资料性附录) 实验室间相对标准偏差	45
附录F (资料性附录) 样品的添加浓度及回收率的实验数据	46

前 言

本标准代替 GB/T 23205—2008 《茶叶中 448 种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》。

本标准与 GB/T 23205—2008 相比，主要变化如下：

—标准文本格式修改为食品安全国家标准文本格式；

—标准范围中增加“其它茶叶可参照执行”。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

—GB/T 23205—2008。

食品安全国家标准

茶叶中 448 种农药及相关化学品残留量的测定

液相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了绿茶、红茶、普洱茶、乌龙茶中448种农药及相关化学品（参见附录A）残留量液相色谱-质谱测定方法。

本标准适用于绿茶、红茶、普洱茶、乌龙茶中448种农药及相关化学品残留的定性鉴别，也适用于418种农药及相关化学品残留的定量测定，其它茶叶可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

试样用乙腈匀浆提取，经固相萃取柱净化，用乙腈-甲苯溶液（3+1）洗脱农药及相关化学品，用液相色谱-串联质谱仪检测，外标法定量。

4 试剂和材料

除另有规定外，所有试剂均为分析纯，水为符合GB/T 6682中规定的一级水。

4.1 试剂

4.1.1 乙腈（CH₃CN，75-05-8）：色谱纯。

4.1.2 甲苯（C₇H₈，108-88-3）：优级纯。

4.1.3 丙酮（CH₃COCH₃，67-64-1）：色谱纯。

4.1.4 异辛烷（C₈H₁₈，540-84-1）：色谱纯。

4.1.5 甲醇（CH₃OH，67-56-1/170082-17-4）：色谱纯。

4.1.6 乙酸（CH₃COOH，64-19-7）：优级纯。

4.1.7 氯化钠（NaCl，7647-14-5）：分析纯。

4.1.8 无水硫酸钠（Na₂SO₄，7757-82-6）：分析纯。用前在 650 °C 灼烧 4 h，贮于干燥器中，冷却后备用。

4.2 溶液配制

4.2.1 0.1% 甲酸溶液：取 1000 mL 水，加入 1 mL 甲酸，摇匀备用。

4.2.2 5mmol/L 乙酸铵溶液：称取 0.385g 乙酸铵，加水稀释至 1000mL。

4.2.3 乙腈-甲苯溶液（3+1）：取 300 mL 乙腈，加入 100 mL 甲苯，摇匀备用。

4.2.4 乙腈+水溶液（3+2）：取 300 mL 乙腈，加入 200 mL 水，摇匀备用。

4.3 标准品

农药及相关化学品标准物质：纯度≥95%，参见附录 A。

4.4 标准溶液配制

4.4.1 标准储备溶液

分别称取 5mg~10mg（精确至 0.1mg）农药及相关化学品各标准物分别于 10mL 容量瓶中，根据标准物的溶解度选甲醇、甲苯、丙酮、乙腈或异辛烷溶解并定容至刻度（溶剂选择参见附录 A），标准溶

液避光 4℃保存，保存期为一年。

4.4.2 混合标准溶液（混合标准溶液 A、B、C、D、E、F 和 G）

按照农药及相关化学品的保留时间，将 448 种农药及相关化学品分成 A、B、C、D、E、F 和 G 七个组，并根据每种农药及相关化学品在仪器上的响应灵敏度，确定其在混合标准溶液中的浓度。本标准对 448 种农药及相关化学品的分组及其混合标准溶液浓度参见附录 A。

依据每种农药及相关化学品的分组、混合标准溶液浓度及其标准储备液的浓度，移取一定量的单个农药及相关化学品标准储备溶液于 100mL 容量瓶中，用甲醇定容至刻度。混合标准溶液避光 4℃保存，保存期为一个月。

4.4.3 基质混合标准工作溶液

农药及相关化学品基质混合标准工作溶液是用样品空白溶液配成不同浓度的基质混合标准工作溶液 A、B、C、D、E、F 和 G，用于做标准工作曲线。基质混合标准工作溶液应现用现配。

4.5 材料

4.5.1 微孔过滤膜（尼龙）：13 mm×0.2 μm。

4.5.2 Cleanert TPT¹⁾ 固相萃取柱：10 mL，2.0 g，或相当者。

5 仪器和设备

5.1 液相色谱-串联质谱仪：配有电喷雾离子源。

5.2 分析天平：感量 0.1 mg 和 0.01g。

5.3 鸡心瓶：200 mL。

5.4 移液器：1 mL。

5.5 样品瓶：2 mL，带聚四氟乙烯旋盖。

5.6 具塞离心管：50 mL。

5.7 氮气吹干仪。

5.8 低速离心机：4200 r/min。

5.9 旋转蒸发仪。

5.10 高速组织捣碎机。

6 试样制备

将茶叶样品放入粉碎机中粉碎，样品全部过 425 μm 的标准网筛。混匀，制备好的试样均分成两份，装入洁净的盛样容器内，密封并标明标记。将试样于-18℃冷冻保存。

7 分析步骤

7.1 提取

称取 10g 试样（精确至 0.01g）于 50mL 具塞离心管中，加入 30mL 乙腈溶液，在高速组织捣碎机上以 15000r/min 匀浆提取 1min，4200r/min 离心 5 min，上清液移入鸡心瓶中。残渣加 30mL 乙腈，匀浆 1 min，4200r/min 离心 5 min，上清液并入鸡心瓶中，残渣再加 20mL 乙腈，重复提取一次，上清液并入鸡心瓶中，45℃水浴，旋转浓缩至近干，氮吹至干，加入 5 mL 乙腈溶解残余物，取其中 1mL 待净化。

7.2 净化

在 Cleanert-TPT 柱中加入约 2cm 高无水硫酸钠，并将柱子放入下接鸡心瓶的固定架上。加样前先用 5mL 乙腈-甲苯溶液预洗柱，当液面到达硫酸钠的顶部时，迅速将样品提取液转移至净化柱上，并更换新鸡心瓶接收。在 Cleanert TPT 柱上加上 50mL 贮液器，用 25mL 乙腈-甲苯溶液洗脱农药及相关化学品，合并于鸡心瓶中，并在 45℃水浴中旋转浓缩至约 0.5mL，于 35℃下氮气吹干，1mL 乙腈-水溶液溶解残渣，经 0.2μm 微孔滤膜过滤后，供液相色谱-串联质谱测定。

Cleanert TPT 柱是 Agela 公司产品的商品名称，给出这一信息是为了方便本标准的使用者，并不是表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果，则可使用这些等效产品。

7.3 测定

7.3.1 液相色谱-串联质谱参考条件

7.3.1.1 A、B、C、D、E、F 组农药及相关化学品 LC-MS-MS 测定条件

- a) 色谱柱: ZORBAX SB-C₁₈, 3.5 μm, 100 mm × 2.1mm (内径) 或相当者;
 b) 流动相及梯度洗脱条件见表 1;

表 1 流动相及梯度洗脱条件

步骤	总时间/min	流速/ (μL/min)	流动相 A (0.1% 甲酸水) /%	流动相 B (乙腈) /%
0	0.00	400	99.0	1.0
1	3.00	400	70.0	30.0
2	6.00	400	60.0	40.0
3	9.00	400	60.0	40.0
4	15.00	400	40.0	60.0
5	19.00	400	1.0	99.0
6	23.00	400	1.0	99.0
7	23.01	400	99.0	1.0

- c) 柱温: 40°C;
 d) 进样量: 10 μL;
 e) 电离源模式: 电喷雾离子化;
 f) 电离源极性: 正模式;
 g) 雾化气: 氮气;
 h) 雾化气压力: 0.28 MPa;
 i) 离子喷雾电压: 4000V;
 j) 干燥气温度: 350°C;
 k) 干燥气流速: 10 L/min;
 l) 监测离子对、碰撞气能量和源内碎裂电压参见附录 B。

7.3.1.2 G 组农药及相关化学品 LC-MS-MS 测定条件

- a) 色谱柱: ZORBAX SB-C₁₈, 3.5 μm, 100 mm × 2.1mm (内径) 或相当者;
 b) 流动相及梯度洗脱条件见表 2;

表 2 流动相及梯度洗脱条件

步骤	总时间/min	流速/ (μL/min)	流动相 A (5mmol/L 乙酸铵水) /%	流动相 B (乙腈) /%
0	0.00	400	99.0	1.0
1	3.00	400	70.0	30.0
2	6.00	400	60.0	40.0
3	9.00	400	60.0	40.0
4	15.00	400	40.0	60.0
5	19.00	400	1.0	99.0
6	23.00	400	1.0	99.0
7	23.01	400	99.0	1.0

- c) 柱温: 40 °C;
 d) 进样量: 10 μL;
 e) 电离源模式: 电喷雾离子化;
 f) 电离源极性: 负模式;
 g) 雾化气: 氮气;
 h) 雾化气压力: 0.28 MPa;
 i) 离子喷雾电压: 4000 V;
 j) 干燥气温度: 350 °C;
 k) 干燥气流速: 10 L/min;

1) 监测离子对、碰撞气能量和源内碎裂电压参见附录 B。

7.3.2 定性测定

在相同实验条件下进行样品测定时，如果检出的色谱峰的保留时间与标准样品相一致，并且在扣除背景后的样品质谱图中，所选择的离子均出现，而且所选择的离子丰度比与标准样品的离子丰度比相一致（相对丰度 $>50\%$ ，允许 $\pm 20\%$ 偏差；相对丰度 $>20\%$ 至 50% ，允许 $\pm 25\%$ 偏差；相对丰度 $>10\%$ 至 20% ，允许 $\pm 30\%$ 偏差；相对丰度 $\leq 10\%$ ，允许 $\pm 50\%$ 偏差），则可判断样品中存在这种农药或相关化学品。

7.3.3 定量测定

本标准中液相色谱-串联质谱采用外标-校准曲线法定量测定。为减少基质对定量测定的影响，定量用标准溶液应采用基质混合标准工作溶液绘制标准曲线。并且保证所测样品中农药及相关化学品的响应值均在仪器的线性范围内。448种农药及相关化学品多反应监测（MRM）色谱图参见附录 C。

7.4 平行试验

按以上步骤对同一试样进行平行试验。

7.5 空白试验

除不称取试样外，均按上述步骤进行。

8 结果计算和表述

液相色谱-串联质谱测定采用标准曲线法定量，标准曲线法定量结果按式（1）计算：

$$X_i = c_i \times \frac{V}{m} \times \frac{1000}{1000} \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

式中：

X_i —— 试样中被测组分残留量，单位为毫克每千克（mg/kg）；

c_i —— 从标准曲线上得到的被测组分溶液浓度，单位为微克每毫升（ $\mu\text{g/mL}$ ）；

V —— 样品溶液定容体积，单位为毫升（mL）；

m —— 样品溶液所代表试样的重量，单位为克（g）。

计算结果应扣除空白值，测定结果用平行测定的算术平均值表示，保留两位有效数字。

9 精密度

9.1 在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值与其算术平均值的比值（百分率），应符合附录D的要求。

9.2 在再现性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值与其算术平均值的比值（百分率），应符合附录E的要求。

10 定量限和回收率

10.1 定量限

本方法的定量限见附录 A。

10.2 回收率

当添加水平为L0Q、 $4\times L0Q$ 时，添加回收率参见附录F。

附录 A
(资料性附录)

448 种农药及相关化学品中、英文名称、方法定量限、分组、溶剂选择和混合标准溶液浓度**A.1 448 种农药及相关化学品中、英文名称、方法定量限、分组、溶剂选择和混合标准溶液浓度****见表 A.1****表 A.1 448 种农药及相关化学品中、英文名称、方法定量限、分组、溶剂选择和混合标准溶液浓度表**

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
A 组					
1	苯胺灵	propham	110.00	甲苯	11.00
2	异丙威	isoprocarb	2.30	甲醇	0.23
3	3,4,5-混杀威	3,4,5-trimethacarb	0.34	甲醇	0.03
4	环莠隆	cycluron	0.20	甲醇	0.02
5	甲萘威	carbaryl	10.32	甲醇	1.03
6	毒草胺	propachlor	0.28	甲醇	0.03
7	毗咪唑	rabenzazole	1.34	甲醇	0.13
8	西草净	simetryn	0.14	甲醇	0.01
9	绿谷隆	monolinuron	3.56	甲醇	0.36
10	速灭磷	mevinphos	1.56	甲苯	0.16
11	叠氮津	aziprotryne	1.38	甲醇	0.14
12	密草通	secbumeton	0.08	甲醇	0.01
13	嘧菌磺胺	cyprodinil	0.74	甲醇	0.07
14	播土隆	buturon	8.96	甲醇	0.90
15	双酰草胺	carbetamide	3.64	甲醇	0.36
16	抗蚜威	pirimicarb	0.16	甲醇	0.02
17	异噁草松	clomazone	0.42	甲醇	0.04
18	氰草津	cyanazine	0.16	甲醇	0.02
19	扑草净	prometryne	0.16	甲醇	0.02
20	甲基对氧磷	paraoxon methyl	0.76	甲醇	0.08
21	4,4-二氯二苯甲酮	4,4-dichlorobenzophenone	13.60	甲醇	1.36
22	噻虫啉	thiacloprid	0.38	甲醇	0.04
23	吡虫啉	imidacloprid	22.00	甲醇	2.20
24	磺噻隆	ethidimuron	1.50	甲醇	0.15
25	丁嗪草酮	isomethiozin	1.06	甲醇	0.11
26	燕麦敌	diallate	89.20	甲醇	8.92
27	乙草胺	acetochlor	47.40	甲醇	4.74
28	烯啶虫胺	nitenpyram	17.12	甲醇	1.71
29	甲氧丙净	methoprottryne	0.24	甲醇	0.02
30	二甲酚草胺	dimethenamid	4.30	甲醇	0.43
31	特草灵	terrbucarb	2.10	甲醇	0.21
32	戊菌唑	penconazole	2.00	甲醇	0.20
33	腈菌唑	myclobutanil	1.00	甲醇	0.10
34	咪唑乙烟酸 ^a	imazethapyr	1.12	甲醇	0.11
35	多效唑	paclobutrazol	0.58	甲醇	0.06
36	倍硫磷亚砜	fenthion sulfoxide	0.32	甲醇	0.03
37	三唑醇	triadimenol	10.56	甲醇	1.06
38	仲丁灵	butralin	1.90	甲醇	0.19
39	螺环菌胺	spiroxamine	0.06	甲醇	0.01
40	甲基立枯磷	tolclofos methyl	66.56	甲醇	6.66
41	杀扑磷	methidathion	10.66	甲醇	1.07
42	烯丙菊酯	allethrin	60.40	甲醇	6.04
43	二嗪磷	diazinon	0.72	甲苯	0.07
44	敌瘟磷	edifenphos	0.76	甲醇	0.08
45	丙草胺	pretilachlor	0.34	甲醇	0.03

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
46	氟硅唑	flusilazole	0.58	甲醇	0.06
47	丙森锌	iprovalicarb	2.32	甲醇	0.23
48	麦锈灵	benodanil	3.48	甲醇	0.35
49	氟酰胺	flutolanil	1.14	甲醇	0.11
50	氨磺磷	famphur	3.60	甲醇	0.36
51	苯霜灵	benalyxyl	1.24	甲醇	0.12
52	苄氯三唑醇	diclobutrazole	0.46	甲醇	0.05
53	乙环唑	etaconazole	1.78	甲醇	0.18
54	氯苯嘧啶醇	fenarimol	0.60	甲醇	0.06
55	胺菊酯	tetramethrin	1.82	甲醇	0.18
56	抑菌灵	dichlofuanid	2.60	甲苯	0.26
57	解草酯	cloquintocet mexyl	1.88	甲醇	0.19
58	联苯三唑醇	bitertanol	33.40	甲醇	3.34
59	甲基毒死蜱	chlorprifos methyl	16.00	甲醇	1.60
60	益棉磷	azinphos ethyl	108.92	甲醇	10.89
61	炔草酸	clodinafop propargyl	2.44	甲醇	0.24
62	杀铃脲	triflumuron	3.92	甲醇	0.39
63	异噁唑草酮	isoxaflutole	3.90	甲醇	0.39
64	莎稗磷	ani洛fos	0.72	甲醇	0.07
65	喹禾灵	quizalofop-ethyl	0.68	甲醇	0.07
66	精氟吡甲禾灵	haloxyfop-methyl	2.64	甲醇	0.26
67	精吡磺草隆	fluazifop butyl	0.26	甲醇	0.03
68	乙基溴硫磷	bromophos-ethyl	567.70	甲醇	56.77
69	地散磷	bensulide	34.20	甲醇	3.42
70	溴苯烯磷	bromfenvinfos	3.02	甲醇	0.30
71	噁菌酯	azoxystrobin	0.46	甲醇	0.05
72	吡菌磷	pyrazophos	1.62	甲醇	0.16
73	氟虫脲	flufenoxuron	3.16	甲醇	0.32
74	茚虫威	indoxacarb	7.54	甲醇	0.75

B 组

75	乙撑硫脲	ethylene thiourea	52.20	甲醇	5.22
76	丁酰肼	daminozide	2.60	甲醇	0.26
77	棉隆	dazomet	127.00	甲醇	12.70
78	烟碱	nicotine	2.20	甲醇	0.22
79	非草隆	fenuron	1.04	甲醇	0.10
80	鼠立死	crimidine	1.56	甲醇	0.16
81	禾草敌	molinate	2.10	甲醇	0.21
82	多菌灵	carbendazim	0.46	甲醇	0.05
83	6-氯-4-羟基-3-苯基哒嗪	6-chloro-4-hydroxy-3-phenyl-pyridazin	1.66	甲醇	0.17
84	残杀威	propoxur	24.40	甲醇	2.44
85	异唑隆	isouron	0.40	甲醇	0.04
86	绿麦隆	chlorotoluron	0.62	甲醇	0.06
87	久效威	thifanox	157.00	甲醇	15.70
88	氯草灵	chlorbafam	183.00	甲醇	18.30
89	噁虫威	bendiocarb	3.18	甲醇	0.32
90	扑灭津	propazine	0.32	甲醇	0.03
91	特丁津	terbutylazine	0.46	甲醇	0.05
92	敌草隆	diuron	1.56	甲醇	0.16
93	氯甲硫磷	chlormephos	448.00	甲醇	44.80
94	萎锈灵 ^a	carboxin	0.56	甲醇	0.06
95	噻虫胺	clothianidin	63.00	甲醇	6.30
96	拿草特	pronamide	15.38	甲醇	1.54

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
97	二甲草胺	dimethachloro	1.90	甲醇	0.19
98	溴谷隆	methobromuron	16.84	甲苯	1.68
99	甲拌磷	phorate	314.00	甲醇	31.40
100	苯草醚	aclonifen	24.20	甲醇	2.42
101	地安磷	mephosfolan	2.32	甲醇	0.23
102	脱苯甲基亚胺唑	imibenzonazole-des-benzyl	6.22	甲醇	0.62
103	草不隆	neburon	7.10	甲醇	0.71
104	精甲霜灵	mefenoxam	1.54	甲醇	0.15
105	发硫磷	protoxate	2.46	甲醇	0.25
106	乙氧昧草黄	ethofume sate	372.00	甲醇	37.20
107	异稻瘟净	iprobenfos	8.28	甲醇	0.83
108	特普 ^a	TEPP	10.40	甲醇	1.04
109	环丙唑醇	cyperconazole	0.74	甲醇	0.07
110	噻虫嗪	thiamethoxam	33.00	甲醇	3.30
111	育畜磷	crufomate	0.52	甲醇	0.05
112	乙嘧硫磷	etrimfos	37.52	甲醇	1.88
113	杀鼠醚	coumatetralyl	1.36	甲醇	0.14
114	畜蜱磷	cythioate	80.00	甲醇	8.00
115	磷胺	phosphamidon	3.88	甲醇	0.39
116	甜菜宁	phenmedipham	4.48	甲醇	0.45
117	联苯井酯 ^a	bifenazate	22.80	甲醇	2.28
118	环酰菌胺	fenhexamid	0.94	甲醇	0.09
119	粉唑醇	flutriafol	8.58	甲醇	0.86
120	抑菌丙胺酯	furalaxyl	0.78	甲醇	0.08
121	生物丙烯菊酯	bioallethrin	198.00	甲醇	19.80
122	苯腈磷	cyanofenphos	20.80	甲醇	2.08
123	甲基嘧啶磷	pirimiphos methyl	0.20	甲醇	0.02
124	噻嗪酮	buprofezin	0.88	甲醇	0.09
125	乙拌磷砜	disulfoton sulfone	2.46	甲醇	0.25
126	喹螨醚	fenazaquin	0.32	甲醇	0.03
127	三唑磷	triazophos	0.68	甲苯	0.07
128	脱叶磷	DEF	1.62	甲醇	0.16
129	环酯草醚	pyriftalid	0.62	甲醇	0.06
130	叶菌唑	metconazole	1.32	甲醇	0.13
131	蚊蝇醚	pyriproxyfen	0.44	甲醇	0.04
132	异噁酰草胺	isoxaben	0.18	甲醇	0.02
133	昧草酮	flurtamone	0.44	甲醇	0.04
134	氟乐灵	trifluralin	334.80	甲苯	33.48
135	甲基麦草氟异丙酯	flamprop methyl	20.20	甲醇	2.02
136	生物苄昧菊酯	bioresmethrin	7.42	甲醇	0.74
137	丙环唑	propiconazole	1.76	甲醇	0.18
138	毒死蜱	chlorpyrifos	53.80	甲醇	5.38
139	氯乙氟灵	fluchloralin	488.00	甲醇	48.80
140	氯磺隆 ^a	chlorsulfuron	2.74	甲醇	0.27
141	麦草氟异丙酯	flamprop isopropyl	0.44	甲醇	0.04
142	杀虫畏	tetrachlorvinphos	2.22	甲苯	0.22
143	炔螨特	propargite	68.60	甲醇	6.86
144	糠菌唑	bromuconazole	3.14	甲醇	0.31
145	氟吡酰草胺	picolinafen	0.72	甲醇	0.07
146	氟噻乙草酯	fluthiacet methyl	5.30	甲醇	0.53
147	肟菌酯	trifloxystrobin	2.00	甲醇	0.20
148	氟铃脲	hexaflumuron	25.20	甲醇	2.52
149	氟酰脲	novaluron	8.04	甲醇	0.80

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
150	—	flurazuron	26.80	甲醇	2.68
C 组					
151	抑芽丹	maleic hydrazide	80.00	甲醇	8.00
152	甲胺磷	methamidophos	4.94	甲醇	0.49
153	茵草敌	EPTC	37.34	甲醇	3.73
154	避蚊胺	diethyltoluamide	0.56	甲醇	0.06
155	灭草隆	monuron	34.74	甲醇	3.47
156	嘧霉胺	pyrimethanil	0.68	甲醇	0.07
157	甲呋酰胺	fenfuram	0.78	甲醇	0.08
158	灭藻醌	quinoclamine	7.92	甲醇	0.79
159	仲丁威	fenobucarb	5.90	甲醇	0.59
160	敌稗	propanil	21.60	甲醇	2.16
161	克百威	carbofuran	13.06	甲醇	1.31
162	啶虫脒	acetamiprid	1.44	甲醇	0.14
163	嘧菌胺	mepanipyrim	0.32	甲醇	0.03
164	扑灭通	prometon	0.14	甲醇	0.01
165	甲硫威	methiocarb	41.20	甲醇	4.12
166	甲氧隆	metoxuron	0.64	甲醇	0.06
167	乐果	dimethoate	7.60	甲醇	0.76
168	伏草隆	fluometuron	0.92	甲醇	0.09
169	百治磷	dicrotophos	1.14	甲醇	0.11
170	庚酰草胺	monalide	1.20	甲醇	0.12
171	双苯酰草胺	diphenamid	0.28	甲醇	0.01
172	灭线磷	ethoprophos	2.76	甲醇	0.28
173	地虫硫磷	fonofos	7.46	甲醇	0.75
174	土菌灵	etridiazol	100.42	甲醇	10.04
175	环嗪酮	hexazinone	0.12	甲醇	0.01
176	阔草净	dimethametryn	0.12	甲醇	0.01
177	敌百虫	trichlorphon	1.12	甲醇	0.11
178	内吸磷	demeton(o+s)	6.78	甲醇	0.68
179	解草酮	benoxacor	6.90	甲醇	0.69
180	除草定	bromacil	23.60	甲醇	2.36
181	甲拌磷亚砜	phorate sulfoxide	368.28	甲醇	36.83
182	溴莠敏	brompyrazon	3.60	甲醇	0.36
183	氧化萎锈灵 ^a	oxycarboxin	0.90	甲醇	0.09
184	灭锈胺	mepronil	0.38	甲醇	0.04
185	乙拌磷	disulfoton	469.70	甲醇	46.97
186	倍硫磷	fenthion	52.00	甲醇	5.20
187	甲霜灵	metalaxyll	0.50	甲醇	0.05
188	甲呋酰胺	ofurace	1.00	甲醇	0.10
189	噻唑硫磷	fosthiazate	0.56	甲醇	0.40
190	甲基咪草酯	imazamethabenz-methyl	0.16	甲醇	0.02
191	乙拌磷亚砜	disulfoton-sulfoxide	2.84	甲醇	0.28
192	稻瘟灵	isoprothiolane	1.84	甲醇	0.18
193	抑霉唑	imazalil	2.00	甲醇	0.20
194	辛硫磷	phoxim	82.80	甲醇	8.28
195	喹硫磷	quinalphos	2.00	甲醇	0.20
196	苯氧威	fenoxy carb	18.28	甲醇	1.83
197	嘧啶磷	pyrimidate	0.18	甲醇	0.02
198	丰索磷	fensulfothin	2.00	甲醇	0.20
199	氯咯草酮	fluorochloridone	13.78	甲醇	1.38
200	丁草胺	butachlor	20.06	甲醇	2.01
201	醚菌酯	kresoxim-methyl	100.58	甲醇	10.06

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
202	灭菌唑	triticonazole	3.02	异辛烷	0.30
203	苯线磷亚砜	fenamiphos sulfoxide	0.74	甲醇	0.07
204	噻吩草胺	thenylchlor	24.14	甲醇	2.41
205	稻瘟酰胺	fenoxyanil	39.40	甲醇	3.94
206	氟啶草酮	fluridone	0.18	甲醇	0.02
207	氟环唑	epoxiconazole	4.06	甲醇	0.41
208	氯辛硫磷	chlorphoxim	77.58	甲醇	7.76
209	苯线磷砜	fenamiphos sulfone	0.44	甲醇	0.04
210	腈苯唑	fenbuconazole	1.64	甲醇	0.16
211	异柳磷	isofenphos	218.68	甲醇	21.87
212	苯醚菊酯	phenothrin	339.20	甲醇	33.92
213	呱草磷	piperophos	9.24	甲醇	0.92
214	增效醚	piperonyl butoxide	1.14	甲醇	0.11
215	乙氧氟草醚	oxyfluorfen	58.54	甲醇	5.85
216	氟噻草胺	flufenacet	5.30	甲醇	0.53
217	伏杀硫磷	phosalone	48.04	甲醇	4.80
218	甲氧虫酰肼	methoxyfenozide	3.70	甲醇	0.37
219	丙硫特普	aspon	1.74	甲醇	0.17
220	乙硫磷	ethion	2.96	甲醇	0.30
221	丁醚脲	diafenthuron	0.28	甲醇	0.03
222	氟硫草定	dithiopyr	10.40	甲醇	1.04
223	螺螨酯	spiroticlofen	9.90	甲醇	0.99
224	唑螨酯	fenpyroximate	1.36	甲醇	0.14
225	胺氟草酸	flumiclorac-pentyl	10.60	甲醇	1.06
226	双硫磷	temephos	1.22	甲醇	0.12
227	氟丙嘧草酯	butafenacil	9.50	甲醇	0.95
228	多杀菌素	spinosad	0.56	甲醇	0.06

D 组

229	甲呱鎓	mepiquat chloride	0.90	甲醇	0.09
230	二丙烯草胺	allidochlор	41.04	甲醇	4.10
231	三环唑	tricyclazole	1.24	甲醇	0.12
232	苯噁草酮	metamitron	6.36	甲醇	0.64
233	异丙隆	isoproturon	0.14	甲醇	0.01
234	莠去通	atratone	0.18	甲醇	0.02
235	敌草净	oesmetryn	0.18	甲醇	0.02
236	嗪草酮	metribuzin	0.54	甲苯	0.05
237	N,N-二甲基氨基-甲苯	DMST	40.00	甲醇	4.00
238	环草敌	cycloate	4.44	甲醇	0.44
239	莠去津	atrazine	0.36	甲醇	0.04
240	丁草敌	butylate	604.00	甲醇	30.20
241	毗蚜酮	pymetrozin	34.28	甲醇	3.43
242	氯草敏	chloridazon	2.32	甲醇	0.23
243	菜草畏	sulfallate	207.20	甲苯	20.72
244	乙硫苯威	ethiofencarb	4.92	甲醇	0.49
245	特丁通	terbumeton	0.10	甲醇	0.01
246	环丙津	cyprazine	0.06	甲醇	0.04
247	阔草净	ametryn	0.96	甲醇	0.10
248	木草隆	tebuthiuron	0.22	甲醇	0.02
249	草达津	triethylazine	0.60	甲醇	0.06
250	另丁津	sebutylazine	0.32	甲醇	0.03
251	蓄虫避	dibutyl succinate	222.40	甲醇	22.24
252	牧草胺	tebutam	0.14	甲醇	0.01

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
253	久效威亚砜	thiofanox-sulfoxide	8.30	甲醇	0.83
254	杀螟丹	cartap hydrochloride	2080.00	甲醇	208.00
255	虫螨畏	methacrifos	2423.70	甲醇	242.37
256	虫线磷	thionazin	22.68	甲醇	2.27
257	利谷隆	linuron	11.64	甲醇	1.16
258	庚虫磷	heptanophos	5.84	甲醇	0.58
259	苄草丹	prosulfocarb	0.36	甲醇	0.04
260	杀草净	dipropetryn	0.28	甲醇	0.03
261	禾草丹	thiobencarb	3.30	甲醇	0.33
262	三异丁基磷酸盐	tri-iso-butyl phosphate	3.58	甲醇	0.36
263	三丁基磷酸酯	tri-n-butyl phosphate	0.38	甲醇	0.04
264	乙霉威	diethofencarb	2.00	甲醇	0.20
265	硫线磷	cadusafos	1.16	甲醇	0.12
266	吡唑草胺	metazachlor	0.98	甲醇	0.10
267	胺丙畏	propetamphos	54.00	甲醇	5.40
268	特丁硫磷 ^a	terbufos	2240.00	甲醇	224.00
269	硅氟唑	simeconazole	2.94	甲醇	0.29
270	三唑酮	triadimefon	7.88	甲醇	0.79
271	甲拌磷砜	phorate sulfone	42.00	甲醇	4.20
272	十三吗啉	tridemorph	2.60	甲醇	0.26
273	苯噻酰草胺	mefenacet	2.20	甲醇	0.22
274	苯线磷	fenamiphos	0.20	甲醇	0.02
275	丁苯吗琳	fenpropimorph	0.18	甲醇	0.02
276	戊唑醇	tebuconazole	2.24	甲醇	0.22
277	异丙乐灵	isopropalin	30.00	甲醇	3.00
278	氟苯嘧啶醇	nuarimol	1.00	甲醇	0.10
279	乙嘧酚磺酸酯	bupirimate	0.70	甲醇	0.07
280	保棉磷	azinphos-methyl	1104.34	甲醇	110.43
281	丁基嘧啶磷	tebupirimfos	0.12	甲醇	0.01
282	稻丰散	phenthioate	92.36	甲醇	9.24
283	治螟磷	sulfotep	2.60	甲醇	0.26
284	硫丙磷	sulprofos	5.84	甲苯	0.58
285	苯硫磷	EPN	33.00	甲醇	3.30
286	烯唑醇	diniconazole	1.34	甲醇	0.13
287	稀禾啶	sethoxydim	89.60	甲醇	8.96
288	纹枯脲	pencycuron	0.28	甲醇	0.03
289	灭蚜磷	mecarbam	19.60	甲醇	1.96
290	苯草酮	tralkoxydim	0.32	甲醇	0.03
291	马拉硫磷	malathion	5.64	甲醇	0.56
292	稗草丹	pyributicarb	0.34	甲醇	0.03
293	哒嗪硫磷	pyridaphenthion	0.88	甲醇	0.09
294	嘧啶磷	pirimiphos-ethyl	0.06	甲醇	0.01
295	硫双威	thiodicarb	39.36	甲醇	3.94
296	吡唑硫磷	pyraclofos	1.00	甲醇	0.10
297	啶氧菌酯	picoxystrobin	8.44	甲醇	0.84
298	四氟醚唑	tetraconazole	1.72	甲醇	0.17
299	吡唑解草酯	mefenpyr-diethyl	12.56	甲醇	1.26
300	丙溴磷	profenofos	2.02	甲醇	0.20
301	吡唑醚菌酯	pyraclostrobin	0.50	甲醇	0.05
302	烯酰吗啉	dimethomorph	0.36	甲醇	0.04
303	噻恩菊酯	kadethrin	6.66	甲醇	0.33
304	噻唑烟酸	thiazopyr	1.96	甲醇	0.20
305	氟啶脲	chlorfluazuron	8.68	甲醇	0.87

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
E 组					
306	4-氨基吡啶	4-aminopyridine	0.86	甲醇	0.09
307	灭多威	methomyl	9.56	甲醇	0.96
308	咯喹酮	pyroquilon	3.48	甲醇	0.35
309	麦穗灵	fuberidazole	1.90	甲醇	0.19
310	丁脒酰胺	isocarbamid	1.70	甲醇	0.17
311	丁酮威	butocarboxim	1.58	甲醇	0.16
312	杀虫脒	chlordimeform	1.34	甲醇	0.13
313	霜脲氰	cymoxanil	55.60	甲醇	5.56
314	氯硫酰草胺 ^a	chlorthiamid	8.82	甲醇	0.88
315	灾害威	aminocarb	16.42	甲醇	1.64
316	氧乐果	omethoate	9.66	甲醇	0.97
317	乙氧喹啉 ^a	ethoxyquin	3.52	甲醇	0.35
318	涕灭威砜	aldicarb sulfone	21.36	甲醇	2.14
319	二氯威	dioxacarb	3.36	甲醇	0.34
320	甲基内吸磷	demeton-s-methyl	5.30	甲醇	0.53
321	杀虫腈	cyanophos	10.10	甲醇	1.01
322	甲基乙拌磷	thiometon	578.00	甲醇	57.80
323	灭菌丹	folpet	138.60	甲醇	13.86
324	甲基内吸磷砜	demeton-s-methyl sulfone	19.76	甲醇	1.98
325	苯锈定	fenpropidin	0.18	甲醇	0.02
326	赛硫磷	amidithion	190.40	甲醇	65.80
327	甲咪唑烟酸 ^a	imazapic	5.90	甲醇	0.59
328	甲基对氧磷	paraoxon-ethyl	0.48	甲醇	0.05
329	4-十二烷基-2,6-二甲基吗啉	aldimorph	3.16	甲醇	0.32
330	乙烯菌核利 ^a	vinclozolin	2.54	甲醇	0.25
331	烯效唑	uniconazole	2.40	甲醇	0.24
332	啶斑肟	pyrifenoxy	0.26	甲醇	0.03
333	氯硫磷	chlorthion	133.60	甲醇	13.36
334	异氯磷	dicaphthon	0.24	甲醇	0.02
335	四螨嗪	clofentezine	0.76	甲醇	0.08
336	氟草敏	norflurazon	0.26	甲醇	0.03
337	野麦畏	triallate	46.20	甲醇	4.62
338	苯氧喹啉	quinoxyphephen	153.40	甲醇	15.34
339	倍硫磷砜	fenthion sulfone	17.46	甲醇	1.75
340	氟咯草酮	flurochloridone	1.30	甲醇	0.13
341	酞酸苯甲基丁酯	phthalic acid,benzyl butyl ester	632.00	甲醇	63.20
342	氯唑磷	isazofos	0.18	甲醇	0.02
343	除线磷	dichlofenthion	29.96	甲醇	3.02
344	蚜灭多砜 ^a	vamidothion sulfone	476.00	甲醇	47.60
345	特丁硫磷砜	terbufos sulfone	88.60	甲醇	8.86
346	敌乐胺	dinitramine	1.80	甲苯	0.18
347	氰霜唑 ^a	cyazofamid	4.50	乙腈	0.45
348	毒壤磷	trichloronat	66.80	甲醇	6.68
349	苄呋菊酯-2	resmethrin-2	0.30	甲醇	0.03
350	啶酰菌胺	boscalid	4.76	甲醇	0.48
351	甲磺乐灵	nitralin	34.40	甲醇	3.44
352	甲氰菊酯	fenpropathrin	245.00	甲醇	24.50
353	噻螨酮	hexythiazox	23.60	甲醇	2.36
354	苯满特	benzoximate	19.66	甲醇	1.97
355	新燕灵	benzoylprop-ethyl	308.00	甲醇	30.80
356	嘧螨醚 ^a	pyrimidifen	14.00	甲醇	1.40

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
357	呋线威	furathiocarb	1.92	甲醇	0.19
358	反式氯菊酯	<i>trans</i> -permethrin	4.80	甲醇	0.48
359	醚菊酯	etofenprox	228.02	甲醇	228.00
360	苄草唑	pyrazoxyfen	0.32	甲醇	0.03
361	嘧啶虫 ^a	flubenzimine	7.78	甲醇	0.78
362	Z—氯氰菊酯	<i>zeta</i> -cypermethrin	0.68	甲醇	0.07
363	氟吡乙禾灵	haloxyfop-2-ethoxyethyl	2.50	甲醇	0.25
364	S-氯戊菊酯 ^a	esfenvalerate	416.00	甲醇	41.60
365	乙羧氟草醚	fluoroglycofen-ethyl	5.00	甲醇	0.50
366	氟胺氰菊酯	tau-fluvalinate	230.00	甲醇	23.00
F组					
367	丙烯酰胺	acrylamide	35.60	甲醇	1.78
368	叔丁基胺	tert-butylamine	38.96	甲醇	3.90
369	噁霉灵	hymexazol	224.14	甲醇	22.41
370	邻苯二甲酰亚胺	phthalimide	43.00	甲醇	4.30
371	甲氟磷	dimefox	68.20	甲醇	6.82
372	速灭威	metolcarb	25.40	甲醇	2.54
373	二苯胺	diphenylamin	0.42	甲醇	0.04
374	1-萘基乙酰胺	<i>I</i> -naphthy acetamide	0.82	甲醇	0.08
375	脱乙基莠去津	atrazine-desethyl	1.24	甲醇	0.06
376	2,6-二氯苯甲酰胺	2,6-dichlorobenzamide	4.50	甲醇	0.45
377	涕灭威	aldicarb	261.00	甲醇	26.10
378	邻苯二甲酸二甲酯	dimethyl phthalate	13.20	甲醇	1.32
379	杀虫脒盐酸盐	chlordimeform hydrochloride	5.28	甲醇	0.26
380	西玛通	simeton	2.20	甲醇	0.11
381	呋草胺 ^a	dinotefuran	10.18	甲醇	1.02
382	克草敌	pebulate	3.40	甲醇	0.34
383	活化酯	acibenzolar-s-methyl	3.08	甲醇	0.31
384	蔬果磷	dioxabenzofos	13.84	甲醇	1.38
385	杀线威	oxamyl	548.06	甲醇	54.81
386	甲基苯噻隆	methabenzthiazuron	0.14	甲醇	0.01
387	丁酮砜威	butoxycarboxim	53.20	甲醇	2.66
388	兹克威	mexacarbate	0.94	甲醇	0.09
389	甲基内吸磷亚砜	demeton-s-methyl sulfoxide	3.92	甲醇	0.39
390	久效威砜	thifanox sulfone	48.16	甲醇	2.41
391	硫环磷	phosfolan	0.48	环己烷	0.05
392	硫赶内吸磷	demeton-s	160.00	甲醇	8.00
393	氧倍硫磷	fenthion oxon	1.18	甲醇	0.12
394	萘丙胺	napropamide	2.54	甲醇	0.13
395	杀螟硫磷	fenitrothion	53.60	甲醇	2.68
396	酞酸二丁酯	phthalic acid, dibutyl ester	39.60	甲醇	3.96
397	丙草胺	metolachlor	0.40	甲醇	0.04
398	腐霉利	procymidone	86.60	甲醇	8.66
399	蚜灭磷	vamidothion	9.12	甲醇	0.46
400	枯草隆	chloroxuron	0.44	甲醇	0.04
401	威菌磷	triampiphos	0.06	甲醇	0.002
402	右旋炔丙菊酯	prallethrin	0.20	甲醇	0.02
403	二苯隆	cumyluron	2.64	甲醇	0.13
404	甲氧咪草烟	imazamox	1.80	甲醇	0.18
405	杀鼠灵	warfarin	2.68	甲醇	0.27
406	亚胺硫磷	phosmet	17.72	甲醇	1.77
407	皮蝇磷	ronnel	13.14	甲醇	1.31
408	除虫菊酯	pyrethrin	35.80	甲醇	3.58

表 A.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	定量限/(μg/kg)	溶剂	混合标准溶液浓度/(mg/L)
409	—	phthalic acid, biscyclohexyl ester	0.68	甲醇	0.07
410	环丙酰菌胺	carpropamid	5.20	甲醇	0.52
411	毗螨胺	tebufenpyrad	0.26	甲醇	0.03
412	虫螨磷	chlorthiophos	63.60	甲醇	3.18
413	氯亚胺硫磷	dialifos	157.00	甲醇	15.70
414	吲哚酮草酯	cinidon-ethyl	29.16	甲醇	1.46
415	鱼藤酮	rotenone	4.64	甲醇	0.23
416	亚胺唑	imibenconazole	10.26	甲醇	1.03
417	噁草酸	propaquizafop	1.24	甲醇	0.12
418	乳氟禾草灵	lactofen	124.00	甲醇	6.20
419	吡草酮 ^a	benzofenap	0.08	甲醇	0.01
420	地乐酯	dinoseb acetate	41.28	甲醇	4.13
421	异丙草胺	propisochlor	0.80	甲醇	0.08
422	氟硅菊酯	silafluofen,	608.00	甲醇	60.80
423	乙氧苯草胺	etobenzanid	0.80	甲醇	0.08
424	四唑酰草胺	fentrazamide	12.40	甲醇	1.24
425	五氯苯胺	pentachloroaniline	3.74	甲醇	0.37
426	丁硫克百威	carbosulfan	0.80	甲醇	0.08
427	苯醚氰菊酯	cyphenothrin	16.80	甲醇	1.68
428	噁唑隆	dimefuron	4.00	甲醇	0.40
429	马拉氧磷	malaoxon	4.68	甲醇	0.47
430	氯杀螨砜	chlorbenside sulfone	0.80	甲醇	0.08
431	多果定	dodine	16.00	甲醇	0.80

G 组

432	茅草枯	dalapon	230.74	甲醇	23.07
433	2-苯基苯酚 ^a	2-phenylphenol	169.88	甲醇	16.99
434	3-苯基苯酚 ^a	3-phenylphenol	4.00	甲醇	0.40
435	氯硝胺	dicloran	48.56	甲醇	4.86
436	氯苯胺灵 ^a	chlorpropham	15.76	甲醇	1.58
437	特草定 ^a	terbacil	0.88	甲醇	0.09
438	2,4-滴 ^a	2,4-D	11.86	甲醇	1.19
439	咯菌腈	fludioxonil	62.16	甲醇	6.22
440	杀螨醇	chlorfenethol	164.30	甲醇	16.43
441	萘草胺 ^a	naptalam	1.94	甲醇	0.19
442	灭幼脲	chlorobenzuron	20.40	甲醇	2.04
443	氯霉素	chloramphenicol	3.88	甲醇	0.39
444	噁唑菌酮 ^a	famoxadone	45.28	甲醇	4.53
445	吡氟酰草胺 ^a	diflufenican	28.28	甲醇	2.83
446	氟氰唑	ethiprole	39.86	甲醇	3.99
447	氟啶胺 ^a	fluazinam	70.60	甲醇	7.06
448	克来范 ^a	kelevan	9640.00	甲醇	964.00

^a为定性鉴别的农药品种。

表 B.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	保留时间/min	定量离子	定性离子	源内碎裂电压/V	碰撞气能量/V
		butyl ester					5
342	氯唑磷	isazofos	13.67	314.1 / 162.1	314.1 / 162.1; 314.1/120.0	100	10; 35
343	除线磷	dichlofenthion	18.15	315.0 / 259.0	315.0 / 259.0; 315.0/287.0	100	10; 5
344	蚜灭多砜	vamidothion sulfone	2.45	178.0/87.0	178.0/87.0; 178.0/60.0	100	15; 10
345	特丁硫磷砜	terbufos sulfone	12.57	321.2 / 171.1	321.2 / 171.1; 321.2/143.0	80	5; 15
346	敌乐胺	dinitramine	15.80	323.1 / 305.0	323.1 / 305.0; 323.1/247.0	120	10; 15
347	氰霜唑	cyazofamid	5.10	325.2/261.3	325.2/261.3; 325.2 / 108.0	80	5; 15
348	毒壤磷	trichloronat	18.98	333.1 / 304.9	333.1 / 304.9; 333.1/161.8	100	10; 45
349	苄呋菊酯-2	resmethrin-2	12.35	339.2 / 171.1	339.2 / 171.1; 339.2/143.1	80	10; 25
350	啶酰菌胺	boscalid	12.20	343.2 / 307.2	343.2 / 307.2; 343.2/271.0	140	20; 35
351	甲磺乐灵	nitralin	15.15	346.1 / 304.1	346.1 / 304.1; 346.1/262.1	100	10; 20
352	甲氰菊酯	fenpropathrin	19.00	350.2 / 125.2	350.2 / 125.2; 350.2/97	120	5; 20
353	噻螨酮	hexythiazox	18.23	353.1/168.1	353.1/168.1; 353.1/228.1	120	20; 10
354	苯满特	benzoximate	17.00	386.1/197.0	386.1/197; 386.1/199.2	140	30; 30
355	新燕灵	benzoylprop-ethyl	16.00	366.1 / 105.0	366.1/105.0; 366.1/77.0	80	15; 35
356	嘧螨醚	pyrimidifen	13.69	378.2 / 184.1	378.2/184.1; 378.2/150.2	140	15; 40
357	呋线威	furathiocarb	17.85	383.3 / 195.1	383.3 / 195.1; 383.3/252.1; 383.3/167	100	10; 5; 25
358	反式氯菊酯	trans-permethrin	21.00	391.3 / 149.1	391.3 / 149.1; 391.3/167.1	100	10; 10
359	醚菊酯	etofenprox	19.73	394.0/177.0	394.0/177.0; 394/359.0	100	15; 5
360	苄草唑	pyrazoxyfen	14.30	403.2/91.1	403.2 / 91.1; 403.2/105.1; 403.2/139.1	140	25; 20; 20
361	嘧啶虫	flubenzimine	14.48	417.0/397.0	417.0/397; 417.0/167.1	100	10; 25
362	Z—氯氰菊酯	<i>zeta</i> cypermethrin	20.45	433.3/416.2	433.3/416.2; 433.3/191.2	100	5; 10
363	氟吡乙禾灵	haloxyfop-2-ethoxyethyl	17.65	434.1/316.0	434.1 / 316.0; 434.1/288.0; 434.1/91.2	120	15; 20; 45
364	S-氰戊菊酯	esfenvalerate	8.28	437.2/206.9	437.2/206.9; 437.2/154.2	80	35; 20
365	乙羧氟草醚	fluoroglycofen-ethyl	17.70	344.0/300.0	344.0/300.0; 344.0/233.0	120	15; 20
366	氟胺氰菊酯	tau-fluvalinate	19.58	503.2/181.2	503.2/181.2; 503.2/208.1	80	25; 15
F 组							
367	丙烯酰胺	acrylamide	0.73	72.0 / 55.0	72.0 / 55.0; 72.0/27.0	100	10; 10
368	叔丁基胺	tert-butylamine	0.65	74.1/46.0	74.1/46.0; 74.1/56.8	120	5; 5
369	噁霉灵	hymexazol	2.65	100.1 / 54.1	100.1 / 54.1; 100.1/44.2; 100.1/28	100	10; 15; 15
370	邻苯二甲酰亚胺	phthalimide	0.74	148.0 / 130.1	148.0 / 130.1; 148.0/102.0	100	10; 25
371	甲氟磷	dimefox	3.88	155.1 / 110.1	155.1 / 110.1; 155.1/135.0	120	20; 10
372	速灭威	metolcarb	6.50	166.2 / 109.0	166.2 / 109.0; 166.2/97.1	80	15; 50
373	二苯胺	diphenylamin	13.06	170.2 / 93.1	170.2 / 93.1; 170.2/152	120	30; 30
374	1-萘基乙酰胺	<i>I</i> -naphthy acetamide	5.30	186.2 / 141.1	186.2 / 141.1; 186.2/115.1	100	15; 45
375	脱乙基莠去津	atrazine-desethyl	4.43	188.2/146.1	188.2/146.1; 188.2/104.1	120	10; 20
376	2,6-二氯苯甲酰胺	2,6-dichlorobenzamide	3.85	190.1/173.0	190.1/173.0; 190.1/145.0	100	20; 30
377	涕灭威	aldicarb	5.42	213.0/89.0	213.0/89; 213.0/116.0	100	30; 10
378	邻苯二甲酸二甲酯	dimethyl phthalate	3.50	217.0/86.0	217.0/86.0; 217.0/156.0	100	15; 20
379	杀虫脒盐酸盐	chlordimeform hydrochloride	4.00	197.2/117.1	197.2/117.1; 197.2/89.1	120	25; 50
380	西玛通	simeton	3.94	198.2/100.1	198.2/100.1; 198.2/128.2	120	25; 20
381	呋草胺	dinotefuran	3.06	203.3/129.2	203.3/129.2; 203.3/87.1	80	5; 10
382	克草敌	pebulate	16.05	204.2/72.1	204.2/72.1; 204.2/128.0	100	10; 10
383	活化酯	acibenzolar-s-methyl	10.00	211.1/91.0	211.1/91.0; 211.1/136.0	120	20; 30
384	蔬果磷	dioxabenzofos	10.15	217.0/77.1	217.0/77.1; 217.0/107.1	100	40; 30

表 B.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	保留时间/min	定量离子	定性离子	源内碎裂电压/V	碰撞气能量/V
385	杀线威	oxamyl	3.46	241.0/72.0	241.0/72.0; 242.0/121.0	120	15; 10
386	甲基苯噻隆	methabenzthiazuron	6.80	222.2/165.1	222.2/165.1; 222.2/149.9	100	15; 35
387	丁酮砜威	butoxycarboxim	3.30	223.2/63.0	223.2/63; 223.2/106.1	80	10; 5
388	兹克威	mexacarbate	4.00	233.2 / 151.2	233.2 / 151.2; 233.2/166.2	100	15; 10
389	甲基内吸磷亚砜	demeton-s-methyl sulfoxide	3.42	247.1/109.0	247.1/109.0; 247.1/169.1	80	20; 10
390	久效威砜	thifanox sulfone	7.30	251.1 / 57.2	251.1 / 57.2; 251.1/76.1	80	5; 5
391	硫环磷	phosfolan	4.95	256.2 / 140.0	256.2 / 140.0; 256.2/228.0	100	25; 10
392	硫赶来吸磷	demeton-s	5.44	259.1 / 89.1	259.1 / 89.1; 259.1/61.0	60	10; 35
393	氧倍硫磷	fenthion oxon	8.15	263.2/230.0	263.2/230.0; 263.2/216.0	100	10; 20
394	萘丙胺	napropamide	12.45	272.2/171.1	272.2/171.1; 272.2 / 129.2	120	15; 15
395	杀螟硫磷	fenitrothion	13.60	278.1 / 125.0	278.1 / 125.0; 278.1/246.0	140	15; 15
396	酞酸二丁酯	phthalic acid, dibutyl ester	17.50	279.2 / 149.0	279.2 / 149.0; 279.2/121.1	80	10; 45
397	丙草胺	metolachlor	13.15	284.1 / 252.2	284.1 / 252.2; 284.1/176.2	120	10; 15
398	腐霉利	procymidone	13.33	284.0/256.0	284.0/256.0; 284.0/145.0	140	10; 45
399	蚜灭磷	vamidothion	4.18	288.2 / 146.1	288.2 / 146.1; 288.2/118.1	80	10; 20
400	枯草隆	chloroxuron	9.00	291.2 / 72.1	291.2 / 72.1; 291.2/218.1	120	20; 30
401	威菌磷	triampiphos	6.58	295.2 / 135.1	295.2 / 135.1; 295.2/92.0	100	25; 35
402	右旋炔丙菊酯	prallethrin	7.25	301.0/105.0	301.0/105.0; 301/169.0	80	5; 20
403	二苯隆	cumyluron	11.70	303.3 / 185.1	303.3 / 185.1; 303.3/125.0	100	5; 45
404	甲氧咪草烟	imazamox	3.00	304.2/260.0	304.2/260.0; 304.2/186.0	100	5; 40
405	杀鼠灵	warfarin	10.30	309.2 / 163.1	309.2 / 163.1; 309.2/251.2	100	20; 15
406	亚胺硫磷	phosmet	11.14	318.0 / 160.1	318.0 / 160.1; 318.0/133.0	80	10; 35
407	皮蝇磷	ronnel	17.70	320.9 / 125.0	320.9 / 125.0; 320.9/288.8	120	10; 10
408	除虫菊酯	pyrethrin	18.78	329.2 / 161.1	329.2 / 161.1; 329.2/133.1	100	5; 15
409	—	phthalic acid, biscyclohexyl ester	19.10	331.3 / 149.1	331.3 / 149.1; 331.3/167.1; 331.3/249	80	10; 5; 5
410	环丙酰菌胺	carpropamid	15.36	334.2/196.1	334.2/196.1; 334.2 / 139.1	120	10; 15
411	吡螨胺	tebufenpyrad	17.32	334.3/147	334.3/147; 334.3 / 117.1	160	25; 40
412	虫螨磷	chlorthiophos	18.58	361.0 / 305.0	361.0 / 305.0; 361/225	100	10; 15
413	氯亚胺硫磷	dialifos	17.15	394.0 / 208	394.0 / 208; 394.0/187	100	5; 20
414	吲哚酮草酯	cinidon-ethyl	17.63	394.2 / 348.1	394.2 / 348.1; 394.2/107.1	120	15; 45
415	鱼藤酮	rotenone	14.00	395.3 / 213.2	395.3 / 213.2; 395.3/192.2	160	20; 20
416	亚胺唑	imibenconazole	17.16	411.0 / 125.1	411.0 / 125.1; 411.0/171.1; 411/342	120	25; 15; 10
417	噁草酸	propaquizafop	17.56	444.2 / 100.1	444.2 / 100.1; 444.2/299.1	140	15; 25
418	乳氟禾草灵	lactofen	18.23	479.1 / 344.0	479.1 / 344.0; 479.1/223	120	15; 35
419	吡草酮	benzofenap	16.95	431.0/105.0	431.0/105.0; 431.0/119.0	140	30; 20
420	地乐酯	dinoseb acetate	0.75	283.1/89.2	283.1/89.2; 283.1/133.1; 283.1/177.2	120	10; 10; 10
421	异丙草胺	propisochlor	15.00	284.0/224.0	284.0/224.0; 284.0/212.0	80	5; 15
422	氟硅菊酯	silafluofen	20.80	412.0/91.0	412.0/91.0; 412/72.1	100	40; 30
423	乙氧苯草胺	etobenzanid	15.65	340.0/149.0	340.0/149.0; 340.0/121.1	120	20; 30
424	四唑酰草胺	fentrazamide	16.00	372.1/219.0	372.1/219.0; 372.1/83.2	200	5; 35
425	五氯苯胺	pentachloroaniline	14.30	285.0/99.1	285.0/99.1; 285.0/127.0	100	15; 5
426	丁硫克百威	carbosulfan	19.50	381.2/118.1	381.2/118.1; 381.2/160.2	100	10; 10
427	苯醚氰菊酯	cyphenothrin	19.40	376.2/151.2	376.2/151.2; 376.2/123.2	100	5; 15
428	噁唑隆	dimefuron	10.30	339.1/167.0	339.1/167.0; 339.1/72.1	140	20; 30
429	马拉氧磷	malaoxon	13.80	331.0/99.0	331.0/99.0; 331.0/127.0	120	20; 5
430	氯杀螨砜	chlorbenside sulfone	9.86	299.0/235.0	299.0/235.0; 299.0/125.0	100	5; 25
431	多果定	dodine	7.46	228.2/57.3	228.2/57.3; 228.2/60.1	160	25; 20

表 B.1 (续)

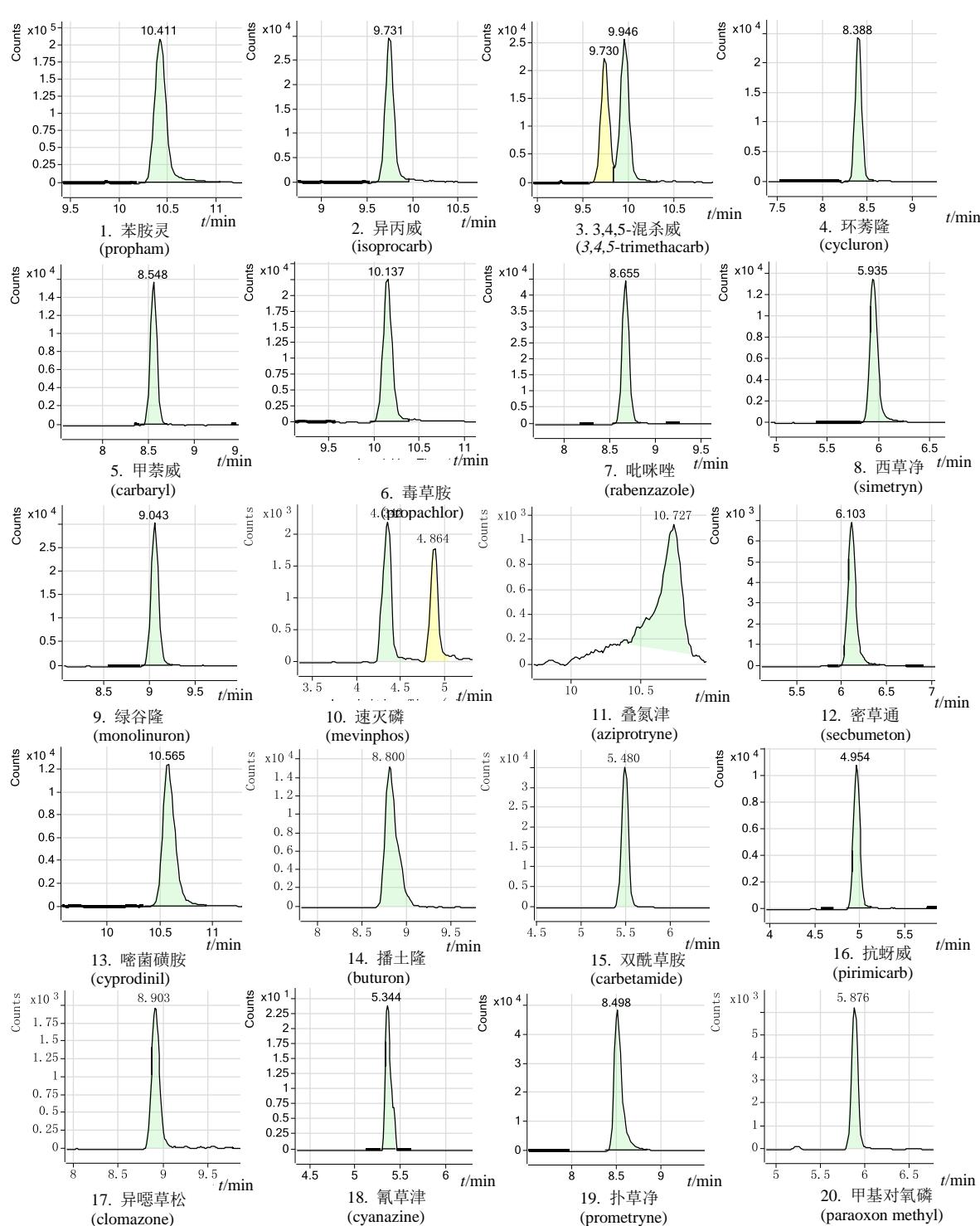
序号	中文名称	英文名称	保留时间/min	定量离子	定性离子	源内碎裂电压/V	碰撞气能量/V
G 组							
432	茅草枯	dalapon	0.60	140.8/58.8	140.8/58.8; 140.8/62.9	100	10; 15
433	2-苯基苯酚	2-phenylphenol	9.78	169.0/115.0	169.0/115.0; 169.0/93.0	140	35; 20
434	3-苯基苯酚	3-phenylphenol	9.78	169.0/115.0	169.0/115.0; 169.0/141.1	140	35; 35
435	氯硝胺	dicloran	8.82	205.1/169.3	205.1/169.3; 205.1/123.2	120	15; 30
436	氯苯胺灵	chlorpropham	12.55	212.0/152.0	212.0/152.0; 212.0/57.0	80	5; 20
437	特草定	terbacil	5.94	215.1/159.0	215.1/159.0; 215.1/73.0	120	10; 40
438	2,4-滴	2,4-D	4.28	218.9/161.0	218.9/161.0; 218.9/125.0	80	5; 20
439	咯菌腈	fludioxonil	11.10	247.0/180.0	247.0/180; 247.0/126.0	140	10; 10
440	杀螨醇	chlorfenethol	11.81	265.0/96.7	265.0/96.7; 265.0/152.7	120	15; 5
441	萘草胺	naptalam	4.30	290.0/246.0	290.0/246.0; 290.0/168.3	100	10; 30
442	灭幼脲	chlorobenzuron	14.05	306.9/154.0	306.9/154; 306.9/125.9	100	5; 20
443	氯霉素	chloramphenicolum	5.07	321.0/152.0	321.0/152.0; 321.0/257.0	100	15; 10
444	噁唑菌酮	famoxadone	16.52	373.0/282.0	373.0/282.0; 373.0/328.9	120	20; 15
445	吡氟酰草胺	diflufenican	17.30	393.1/329.1	393.1/329.1; 393.1/272.0	100	10; 10
446	氟氰唑	ethiprole	10.74	394.9/331.0	394.9/331.0; 394.9/250.0	100	5; 25
447	氟啶胺	fluazinam	17.25	462.9/415.9	462.9/415.9; 462.9/398.0	120	20; 15
448	克来范	kelevan	19.50	628.1/169.0	628.1/169.0; 628.1/422.6	120	24; 22

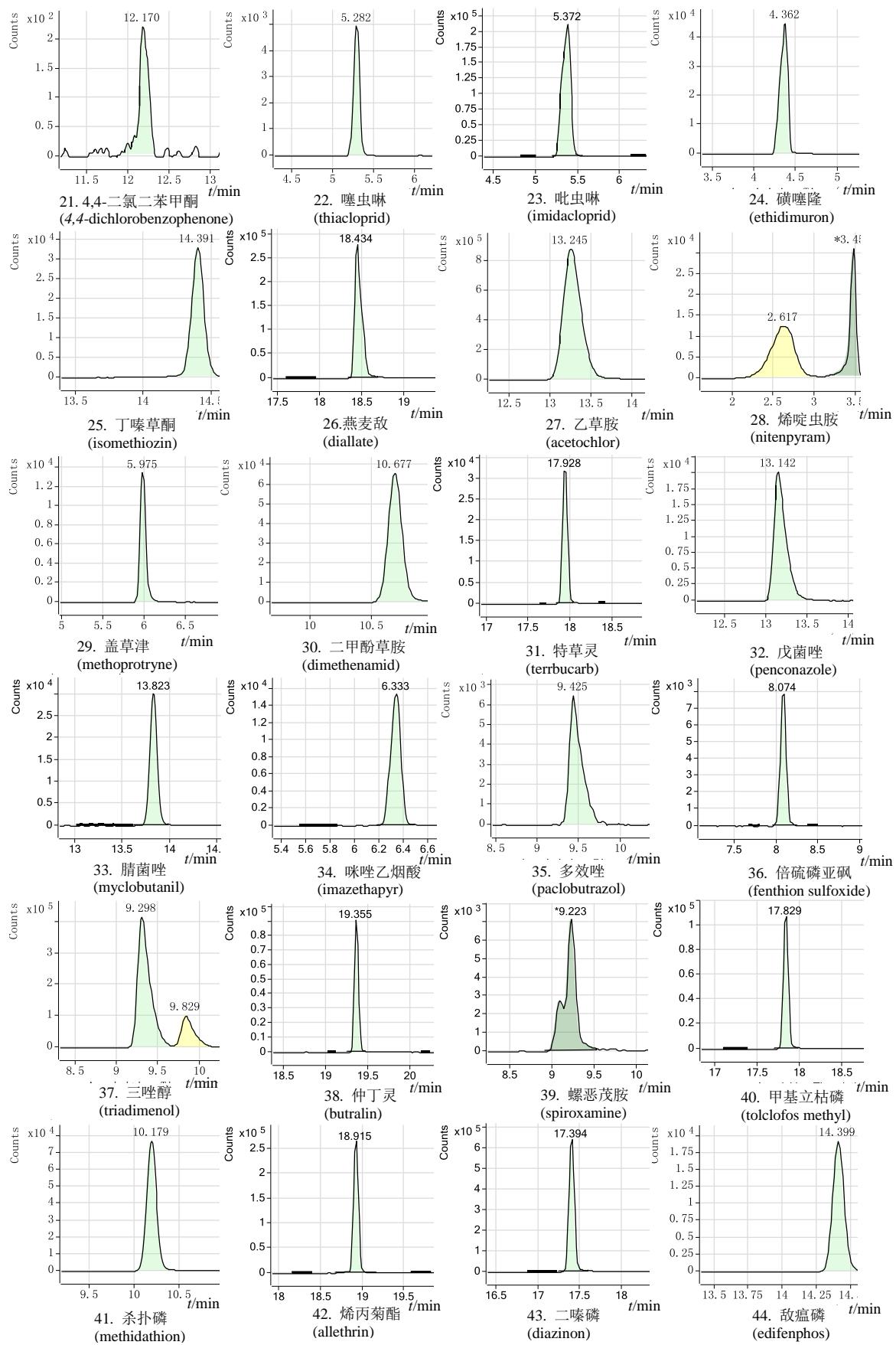
附录 C
(资料性附录)

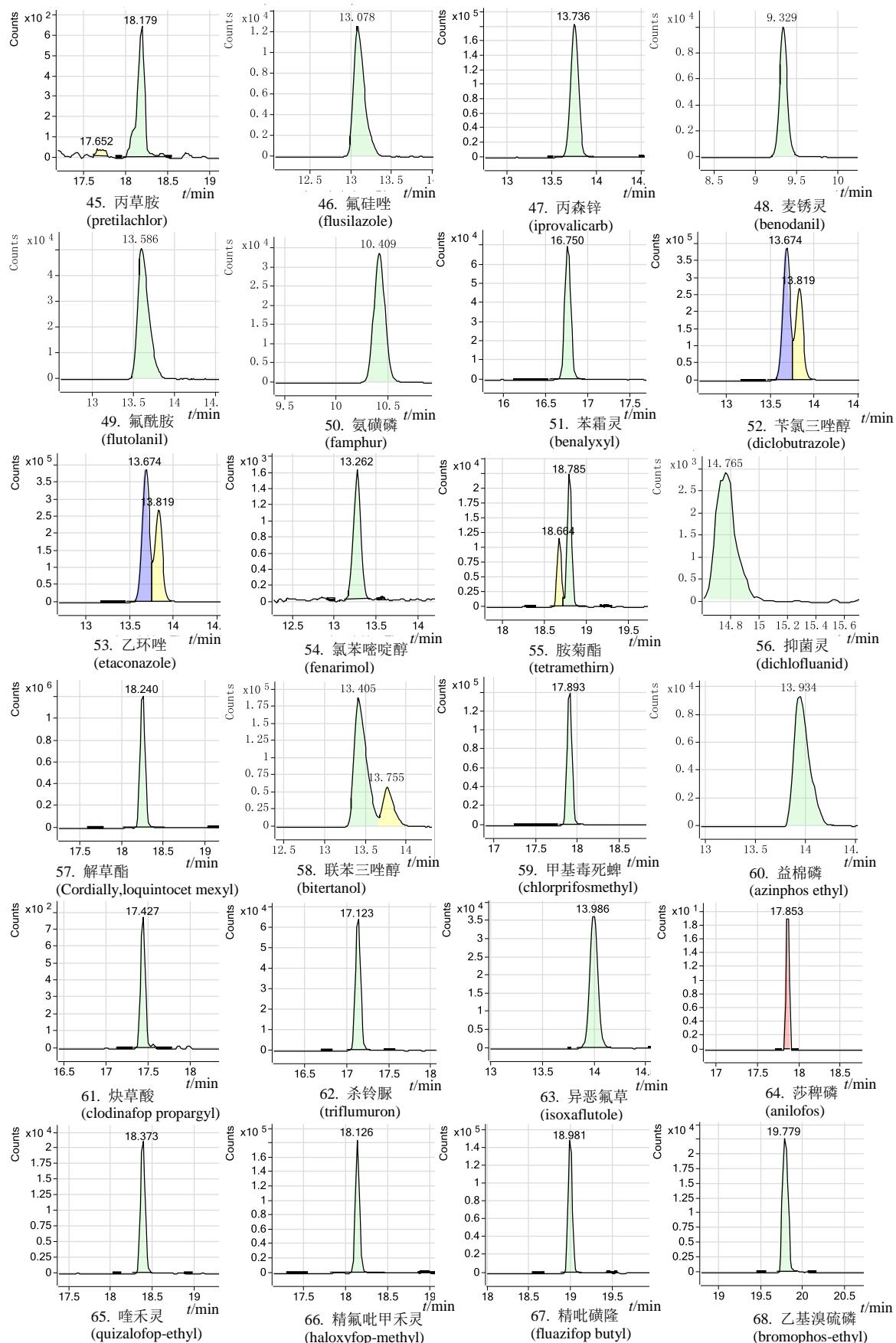
448 种农药及相关化学品多反应监测 (MRM) 色谱图

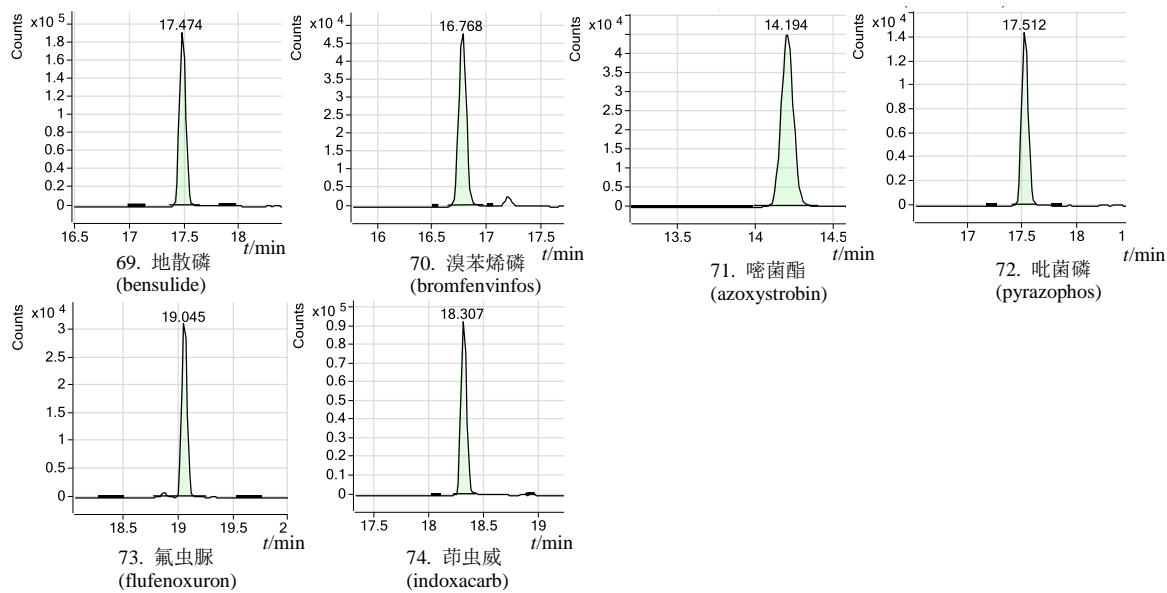
A、B、C、D、E、F 和 G 七组农药及相关化学品多反应监测 (MRM) 色谱图如下：

A 组

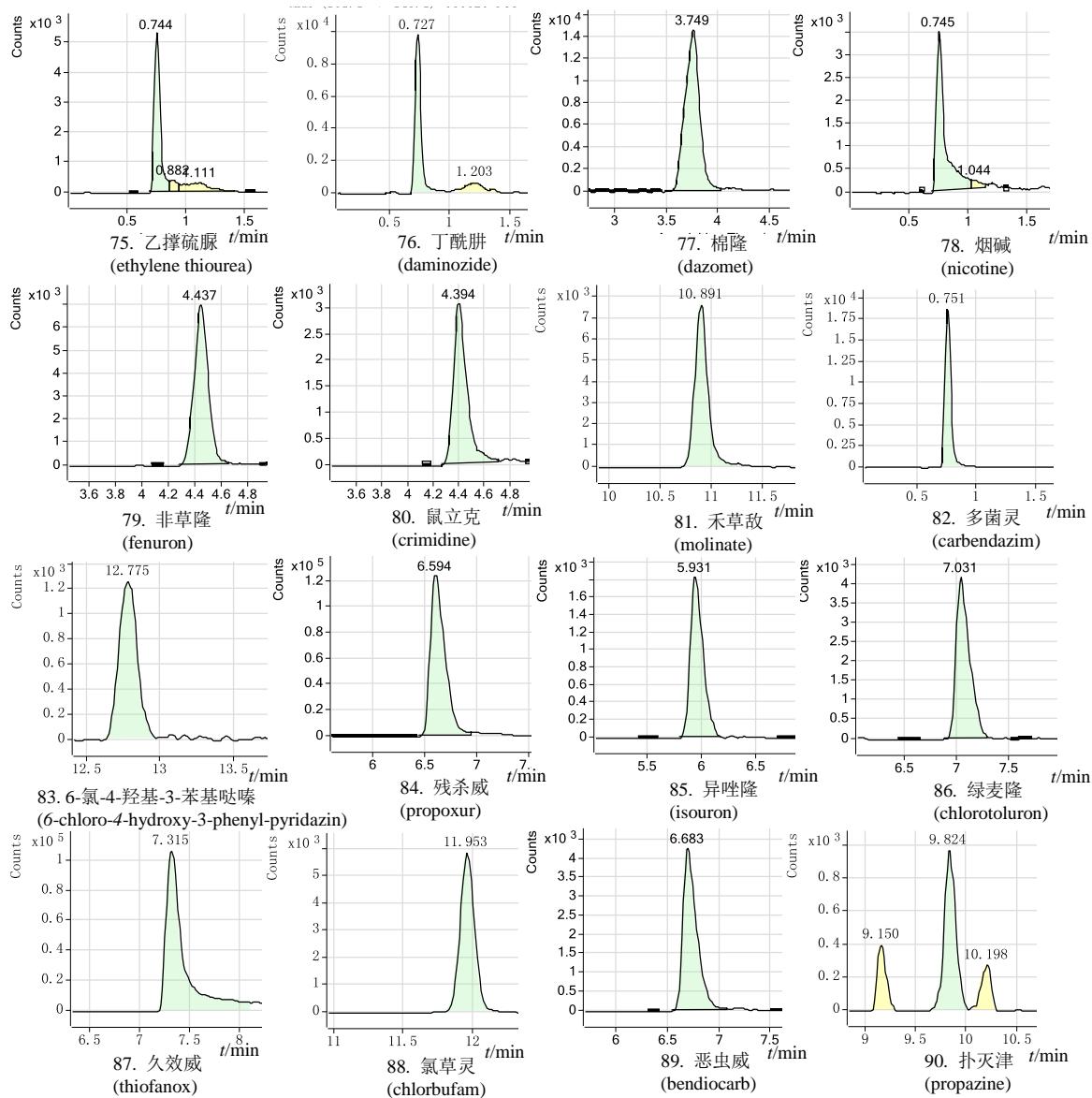


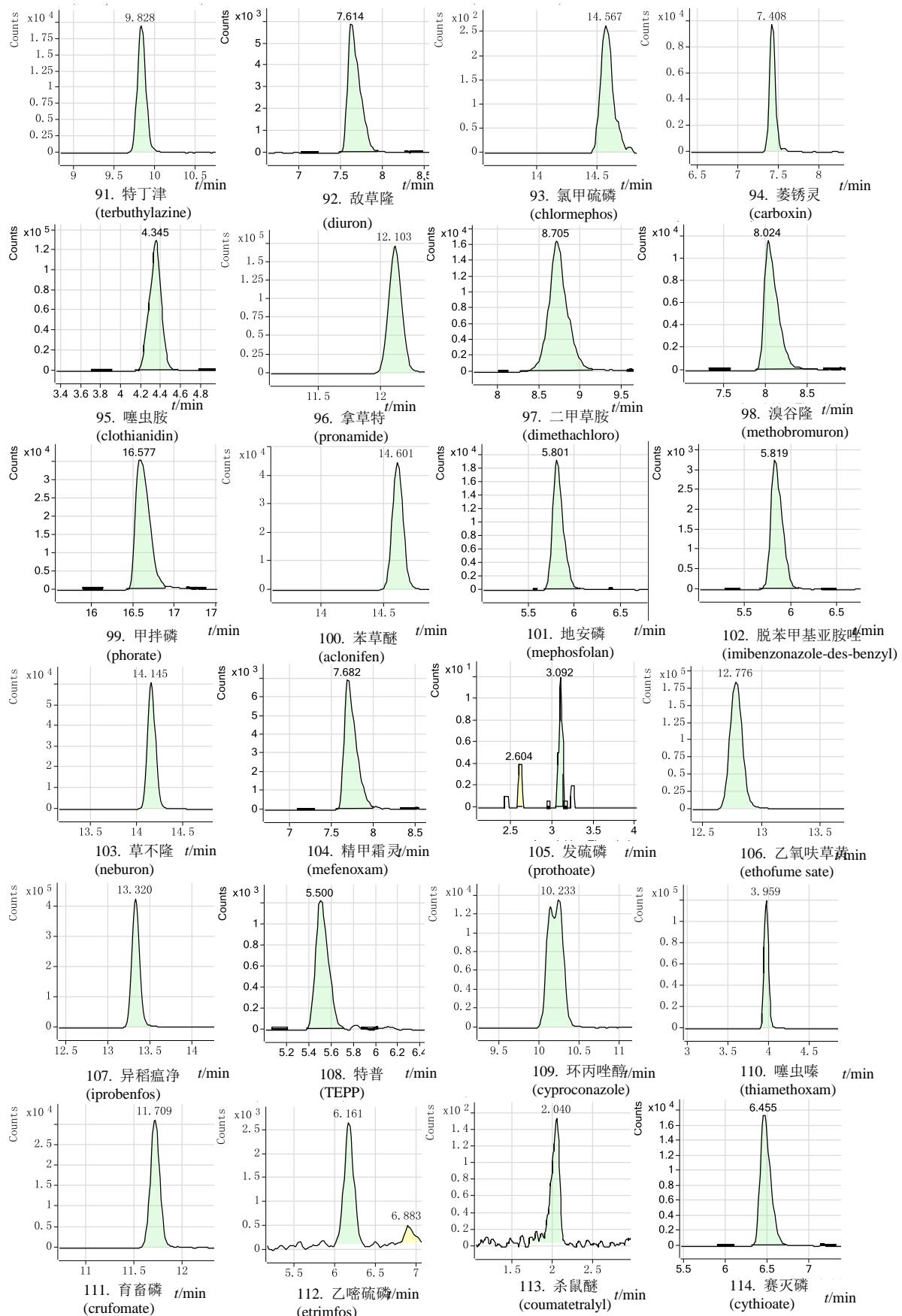


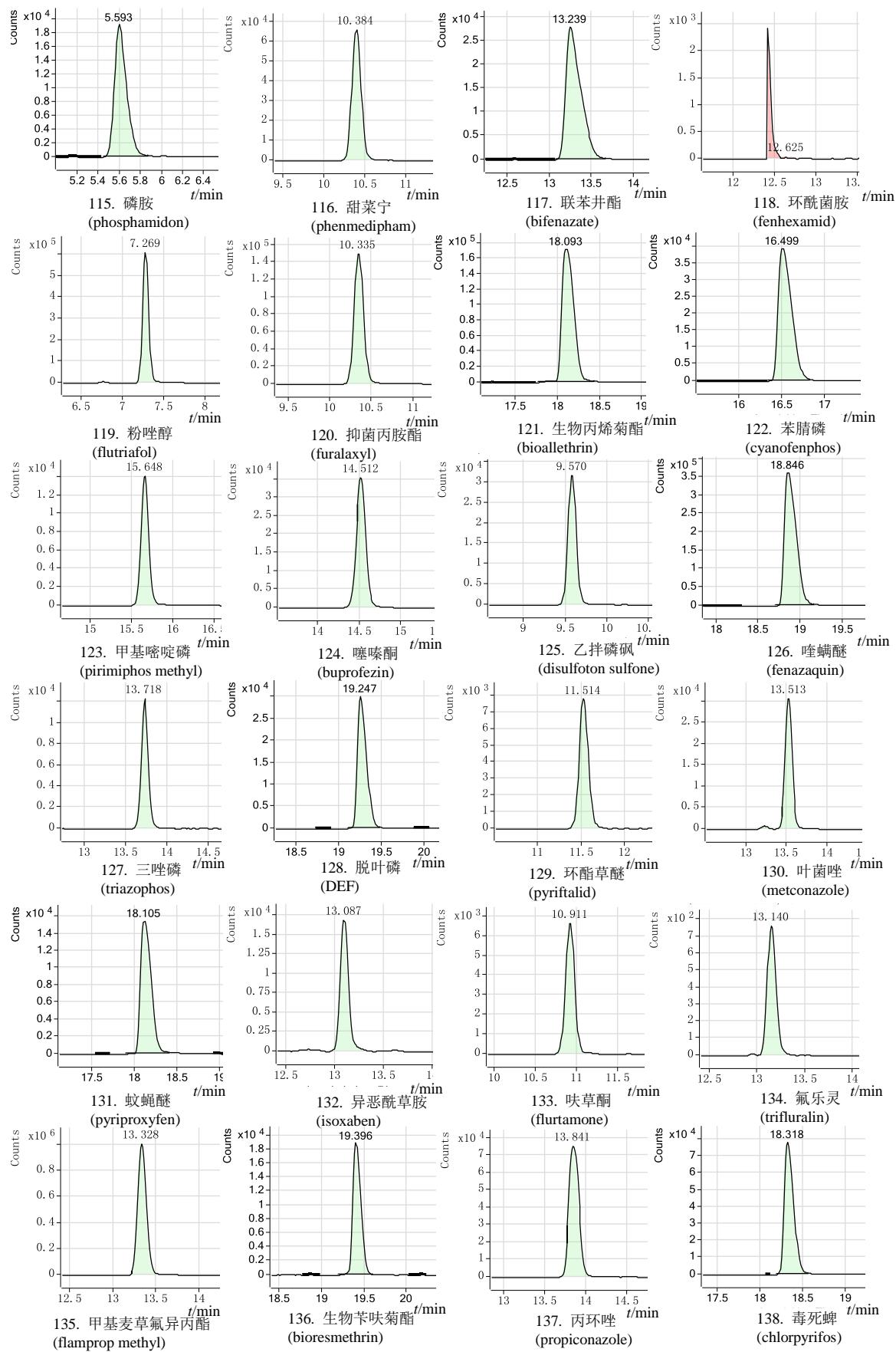


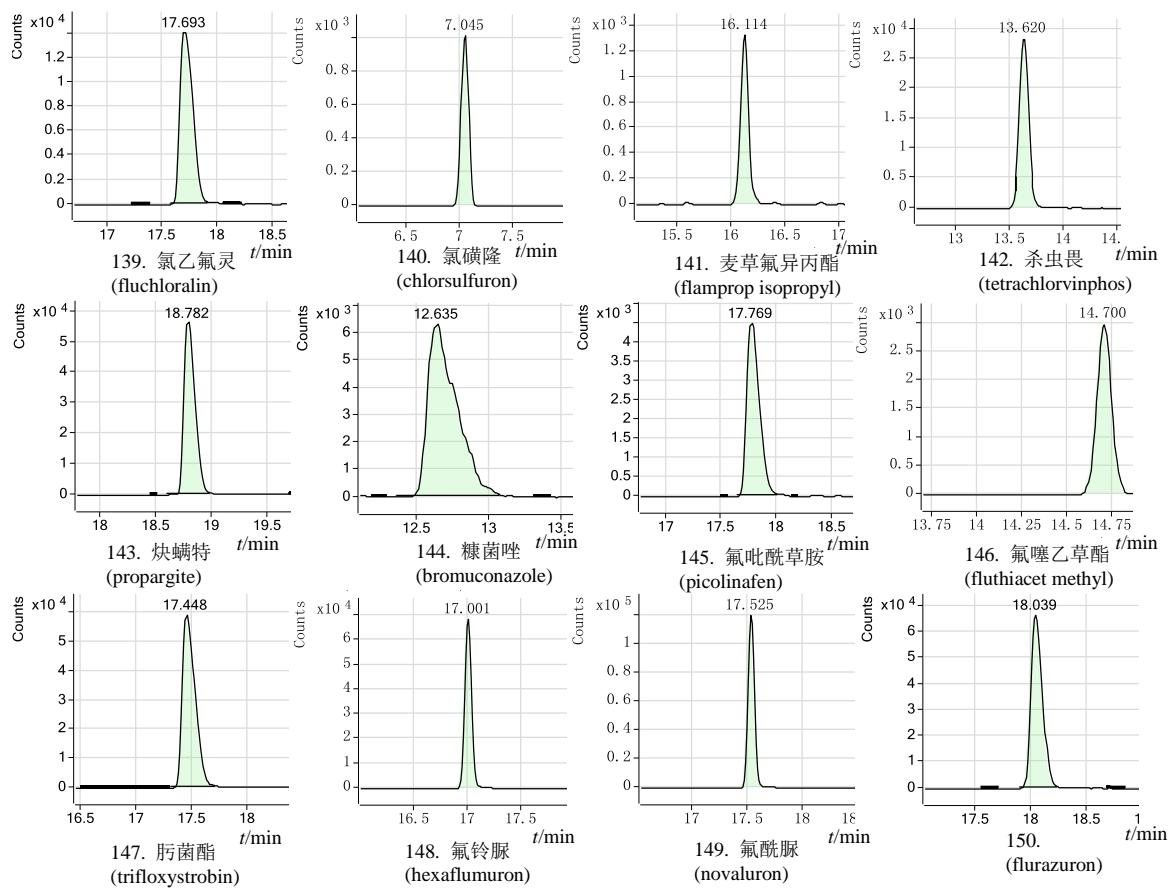


B 组

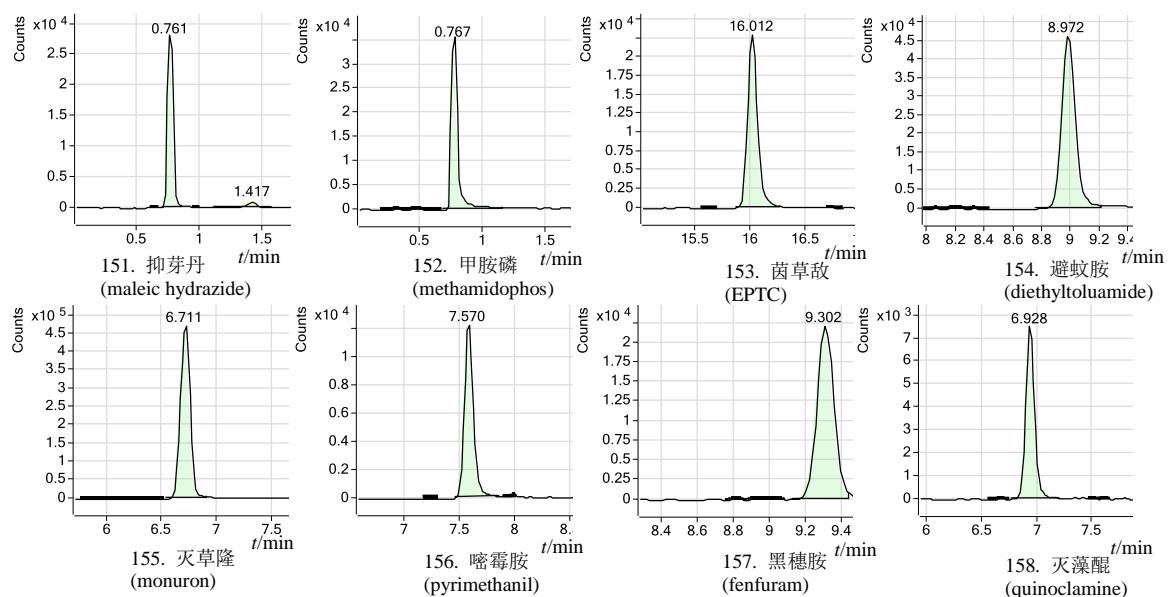


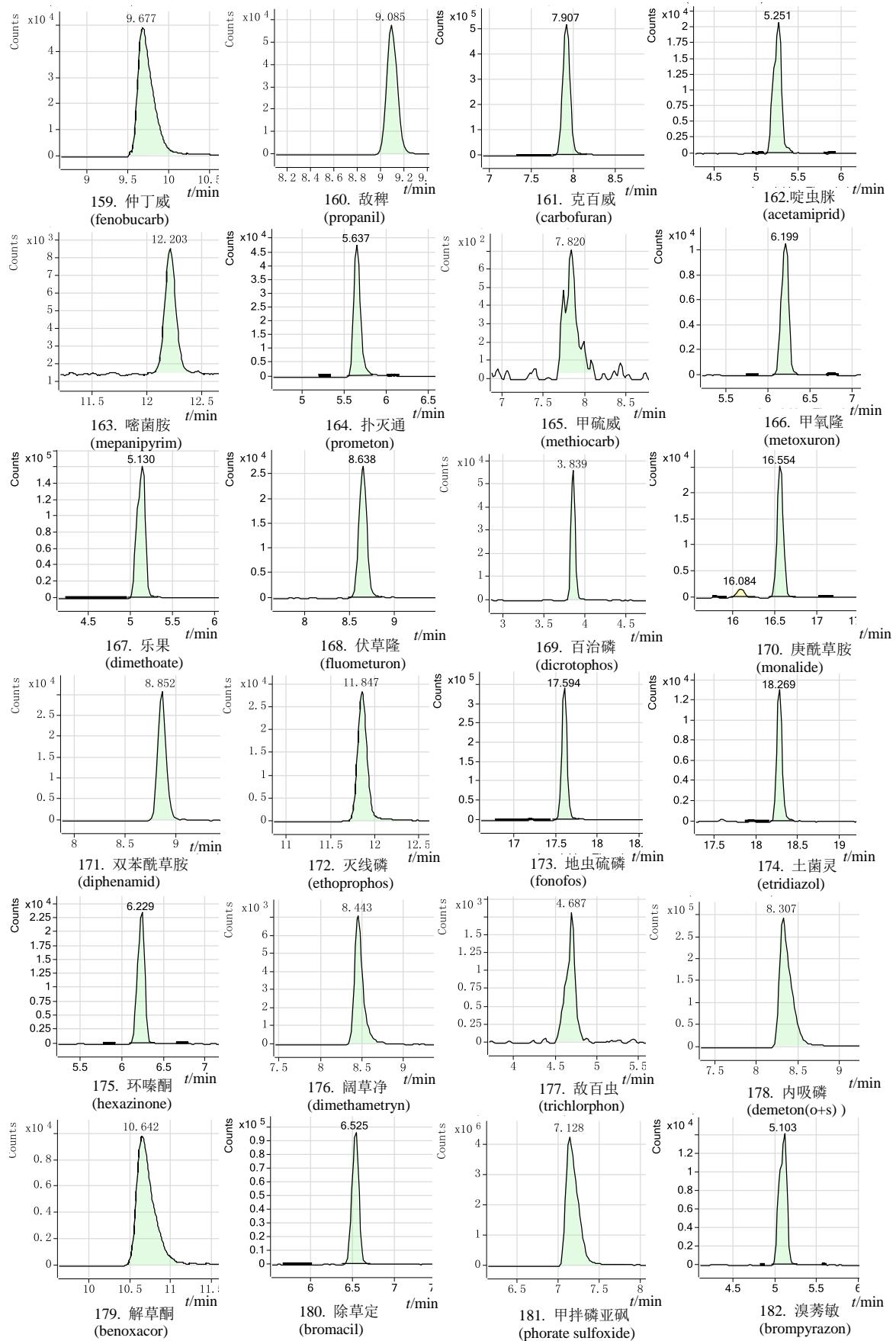


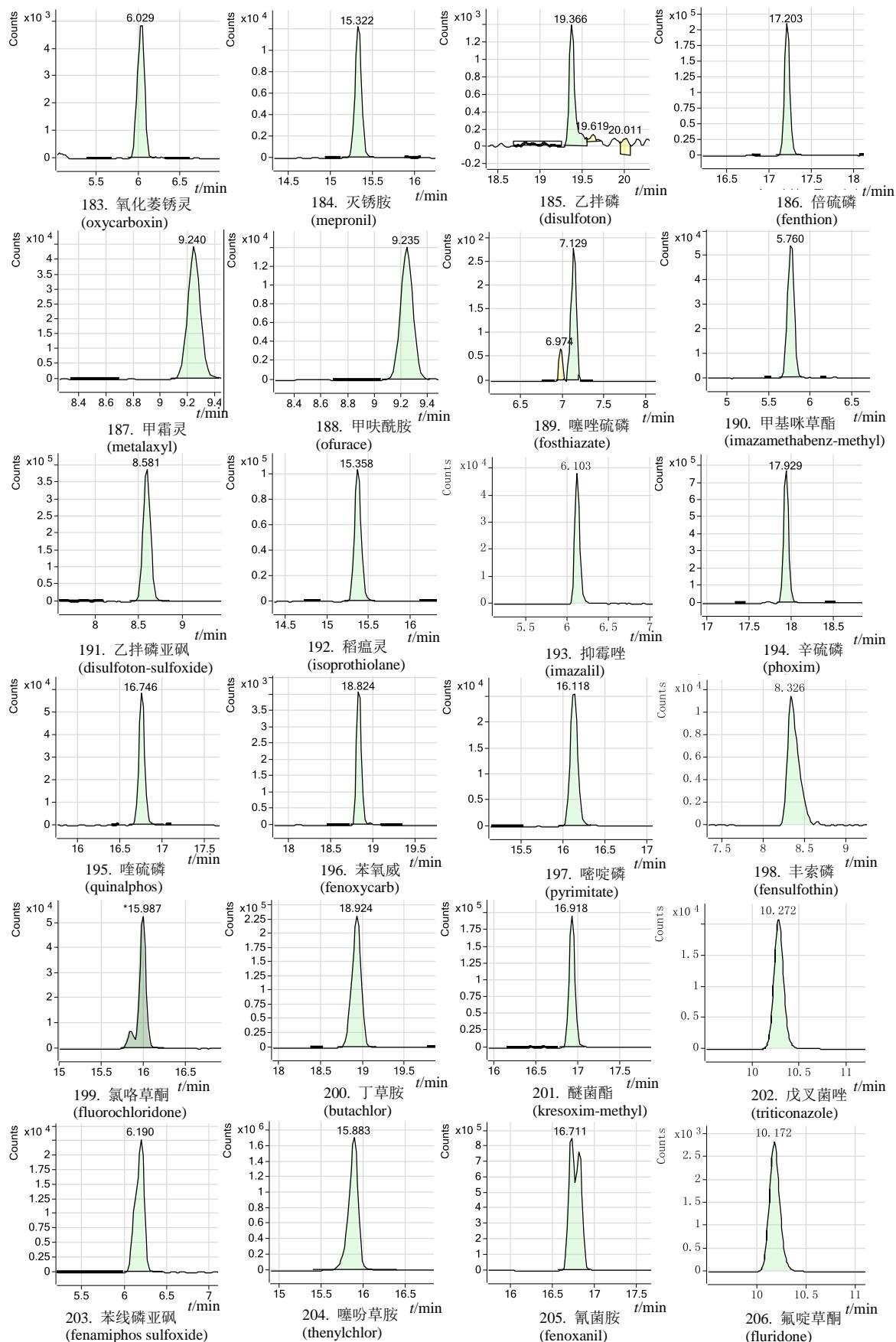


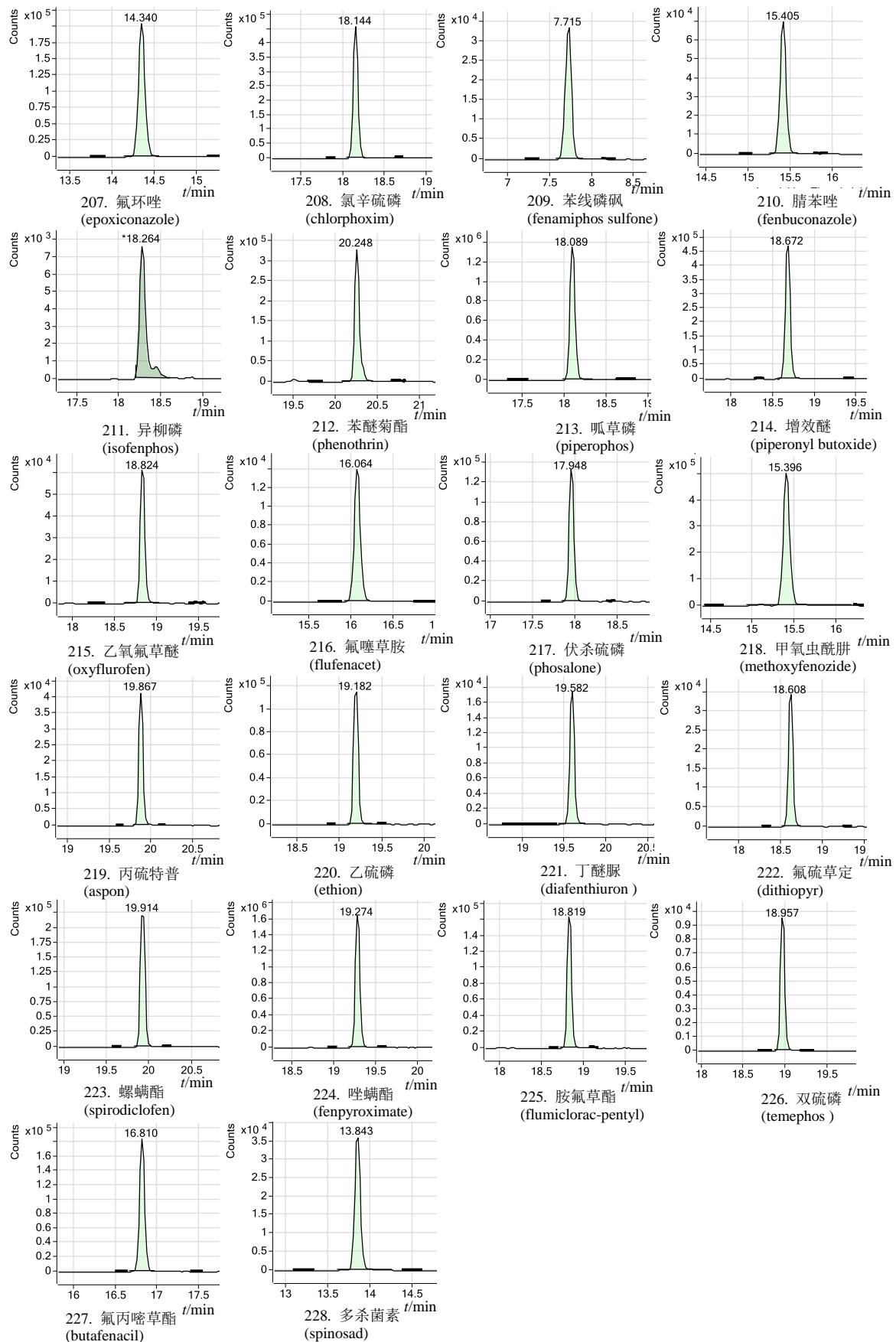


C 组

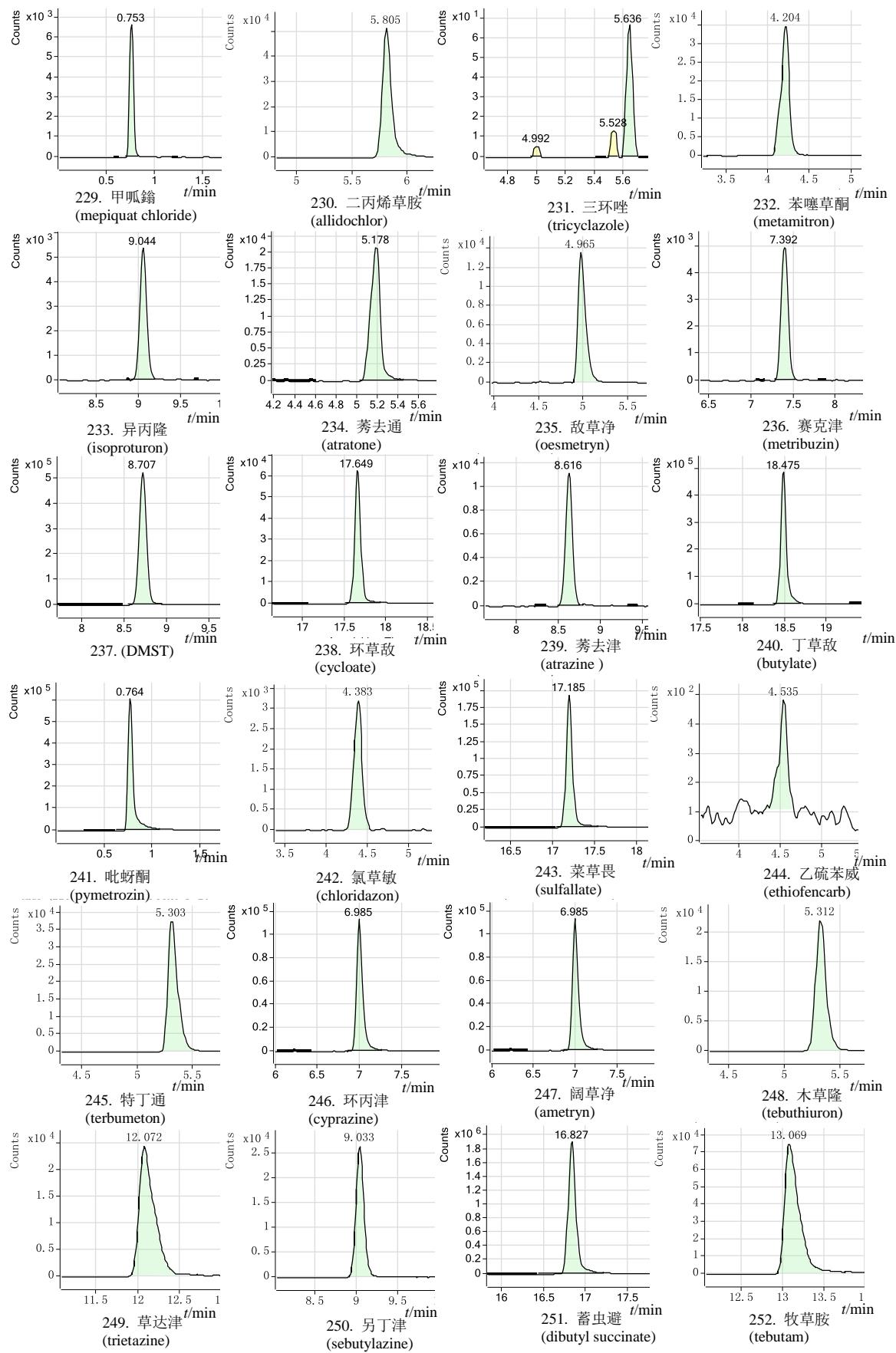


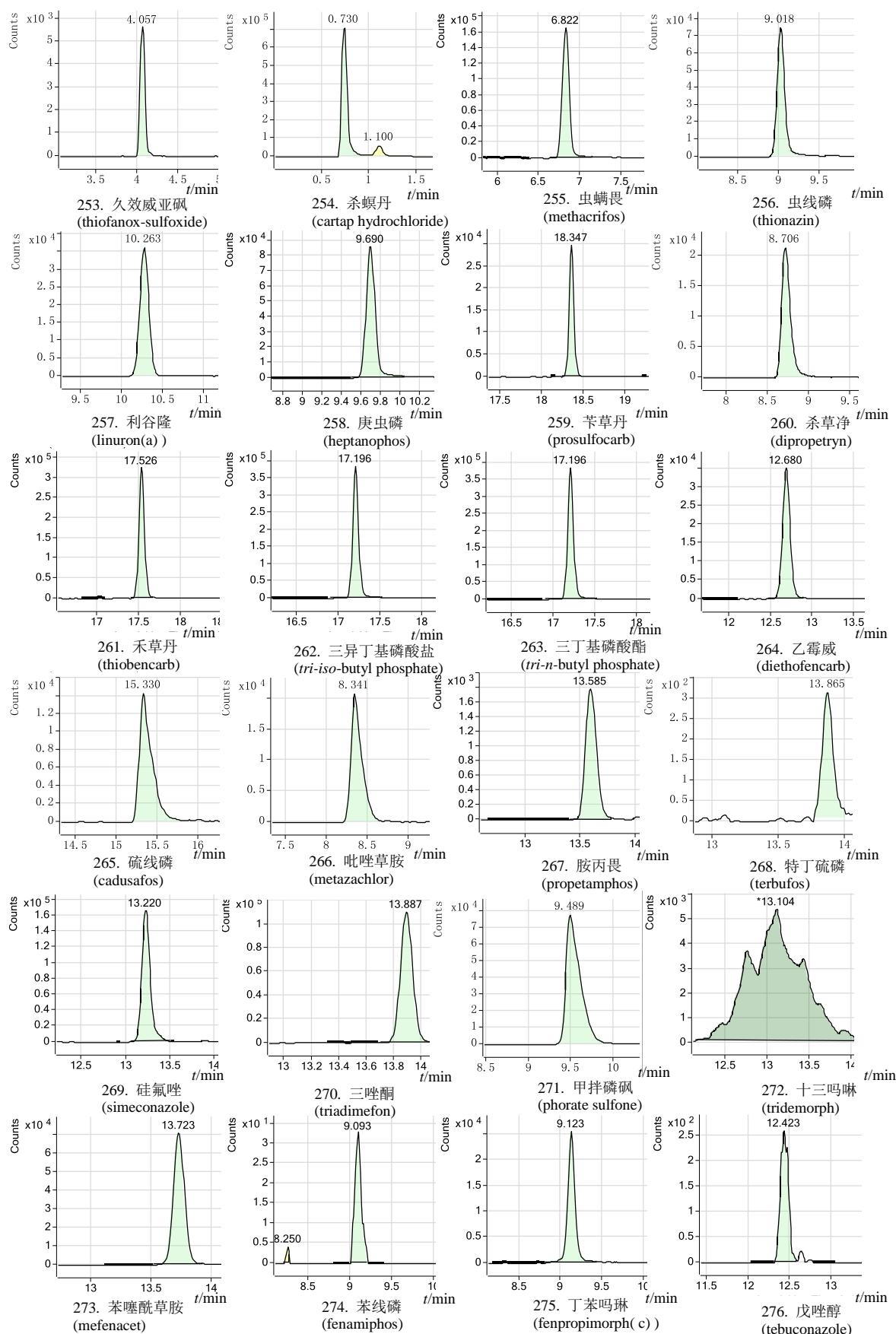


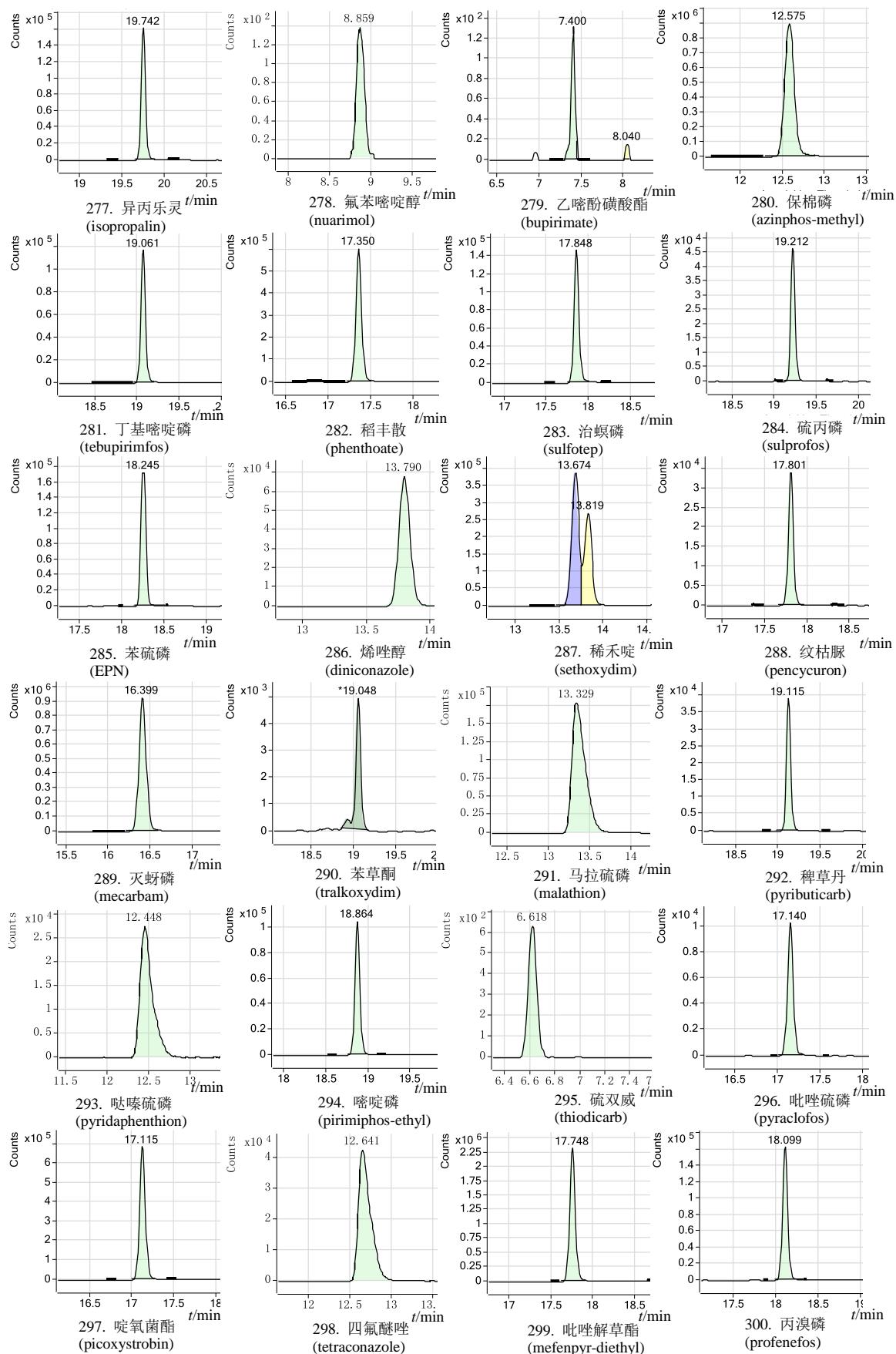


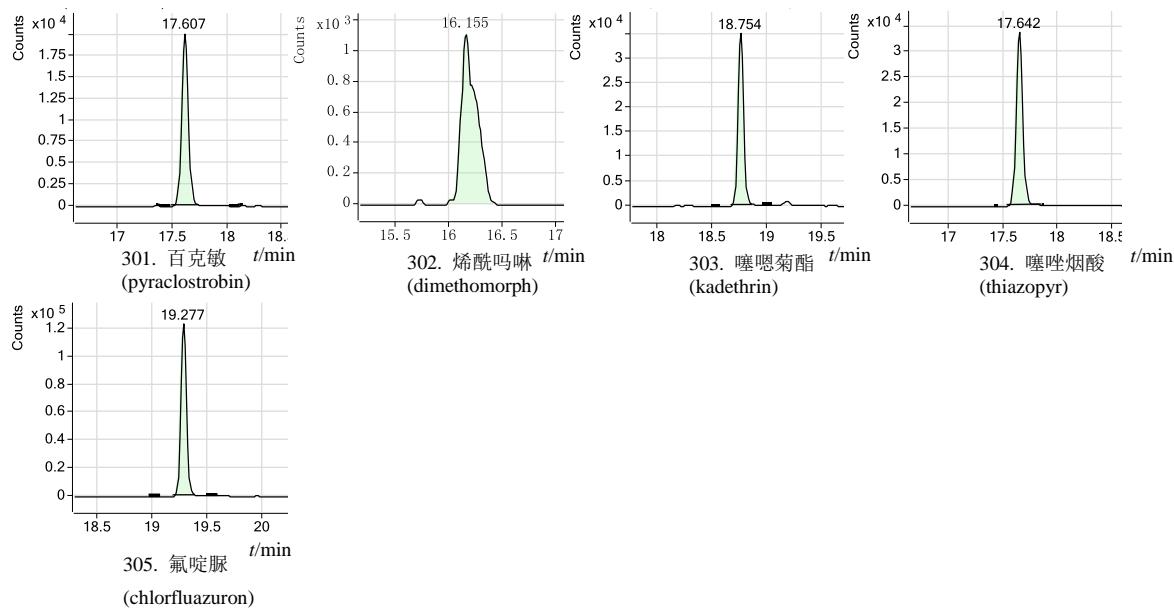


D 组

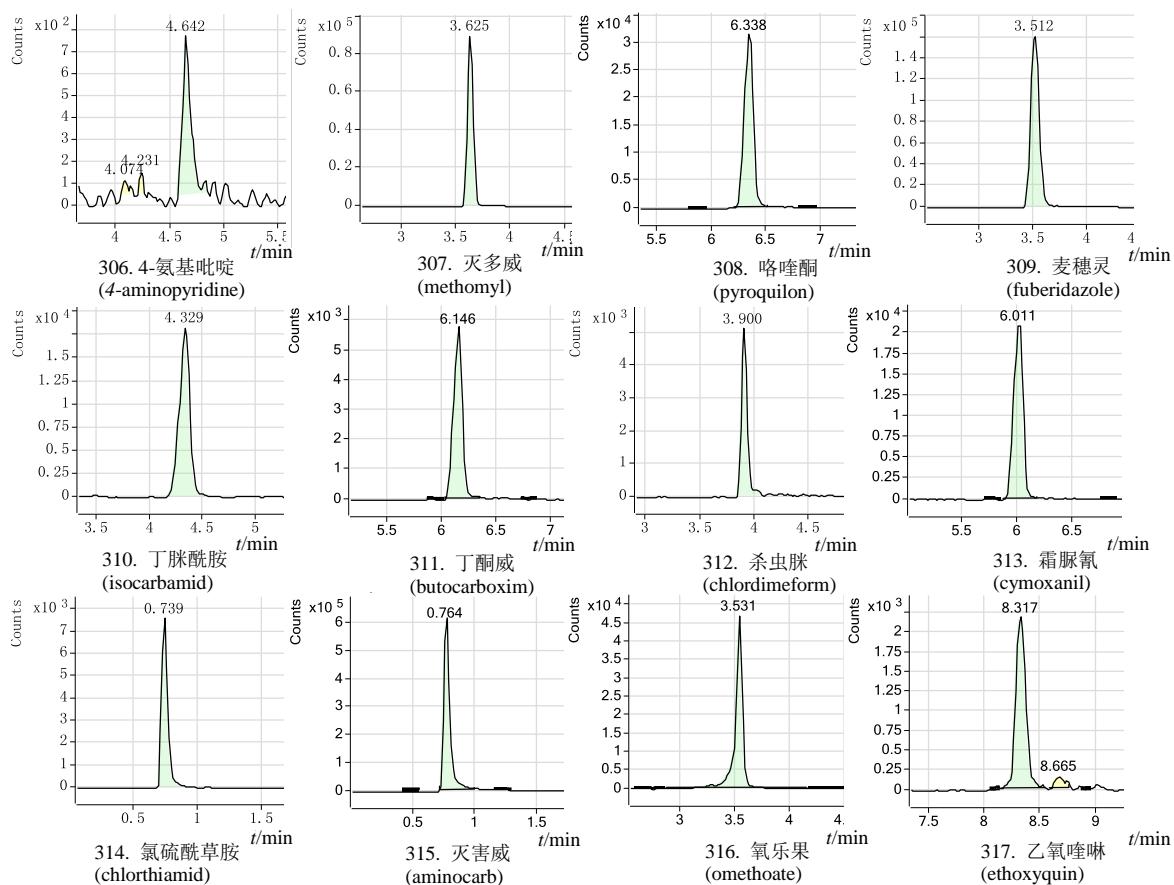


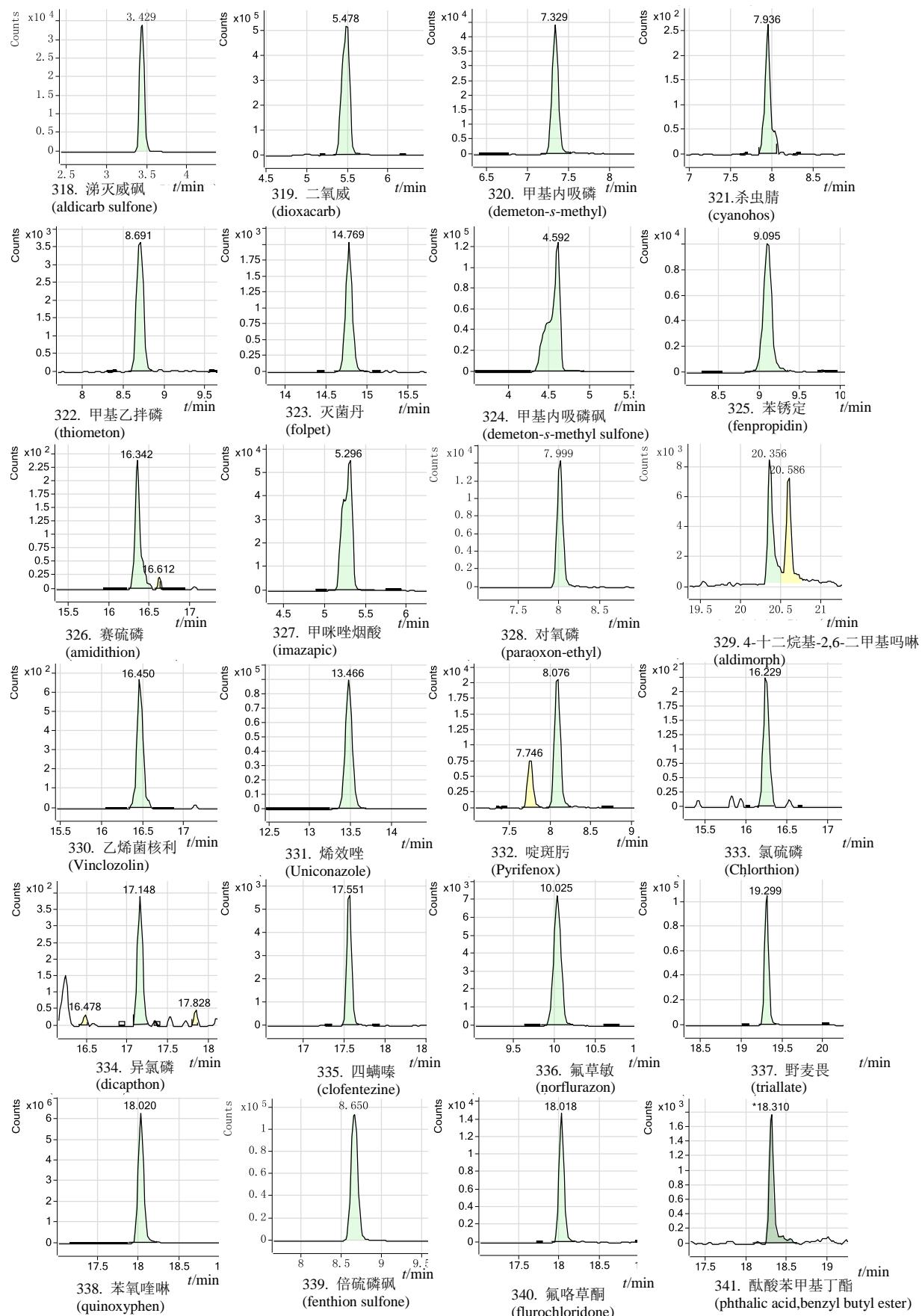


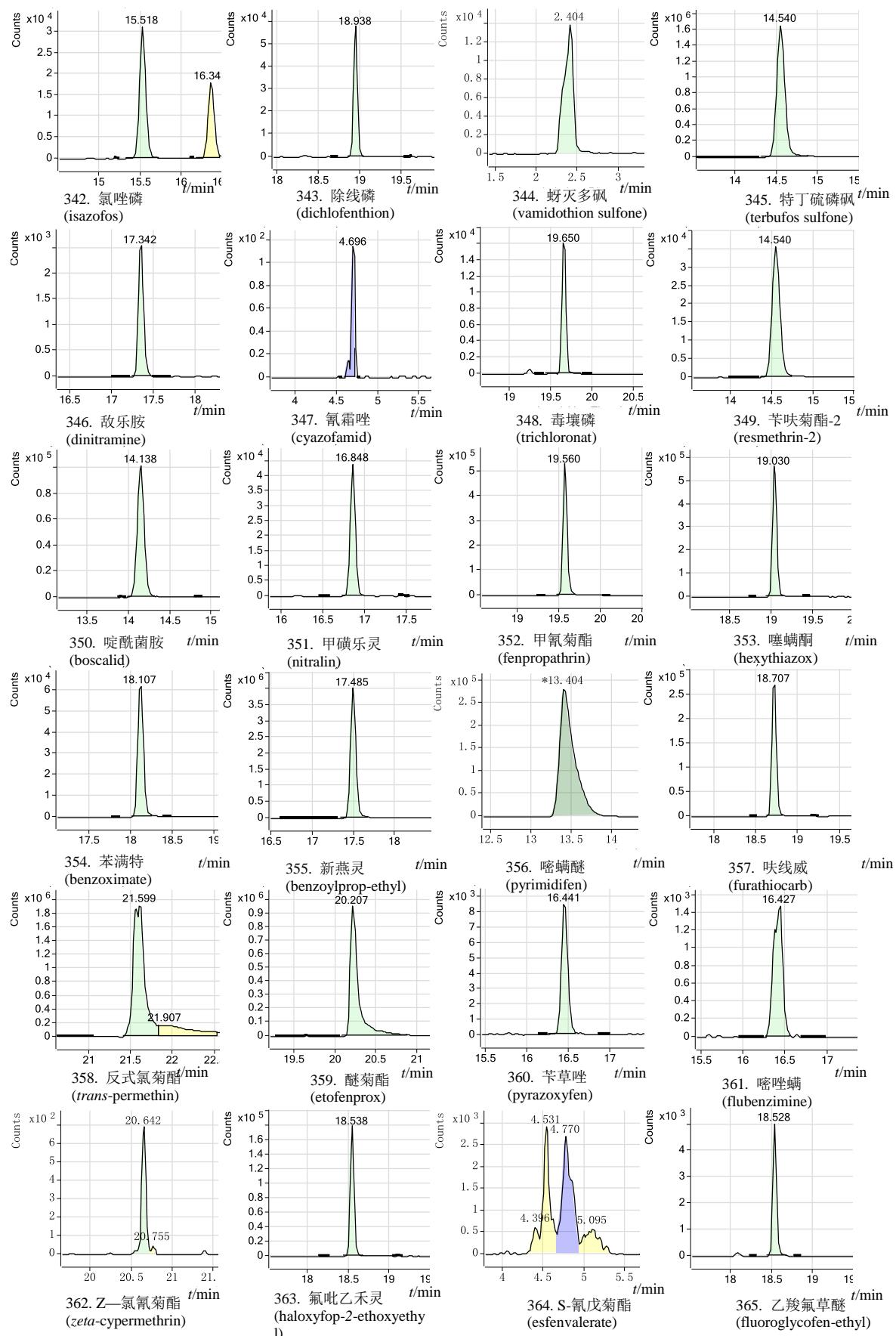


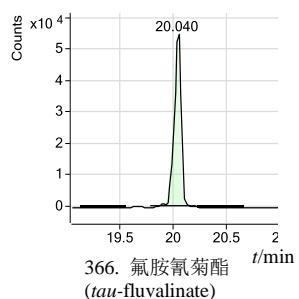


E 组

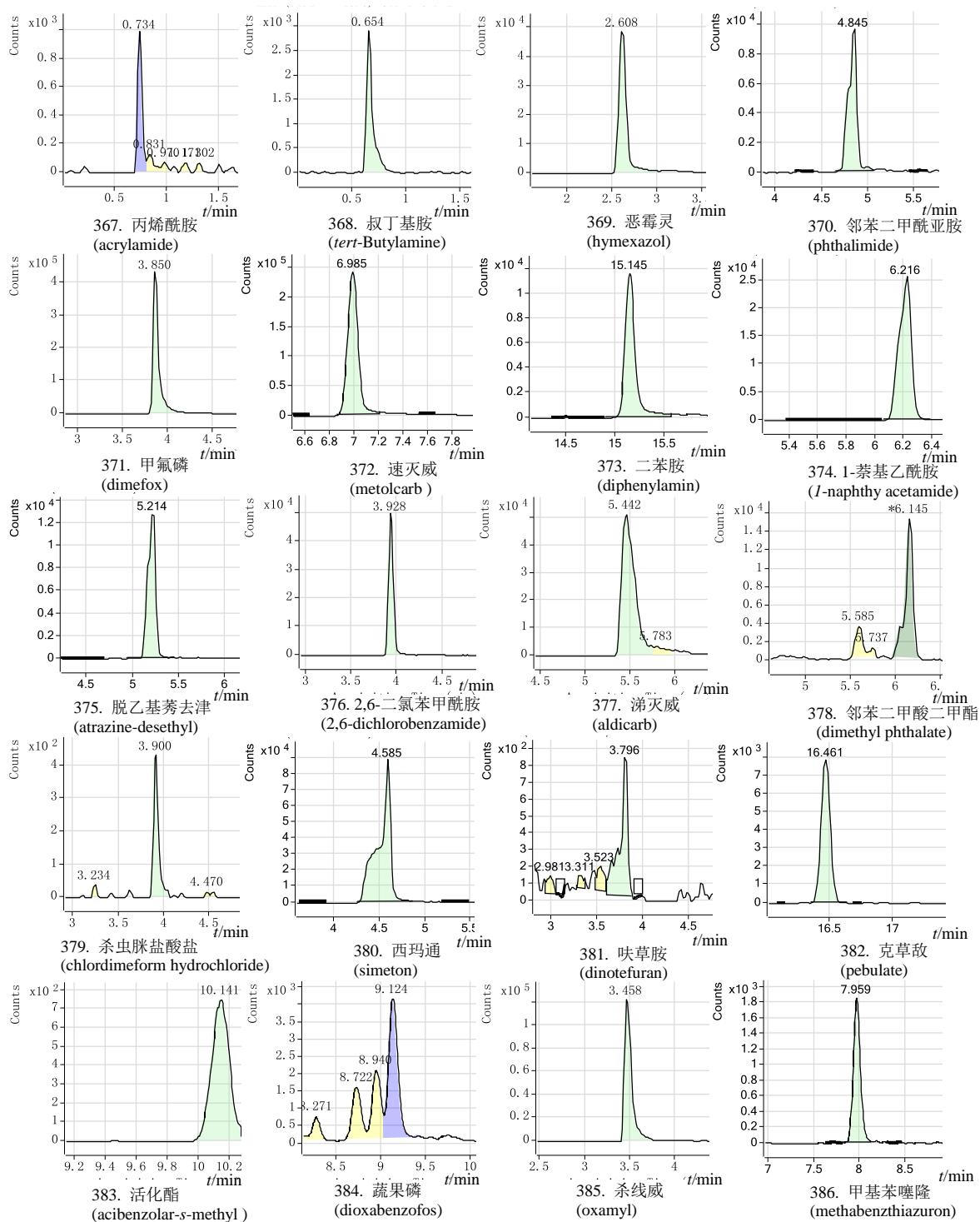


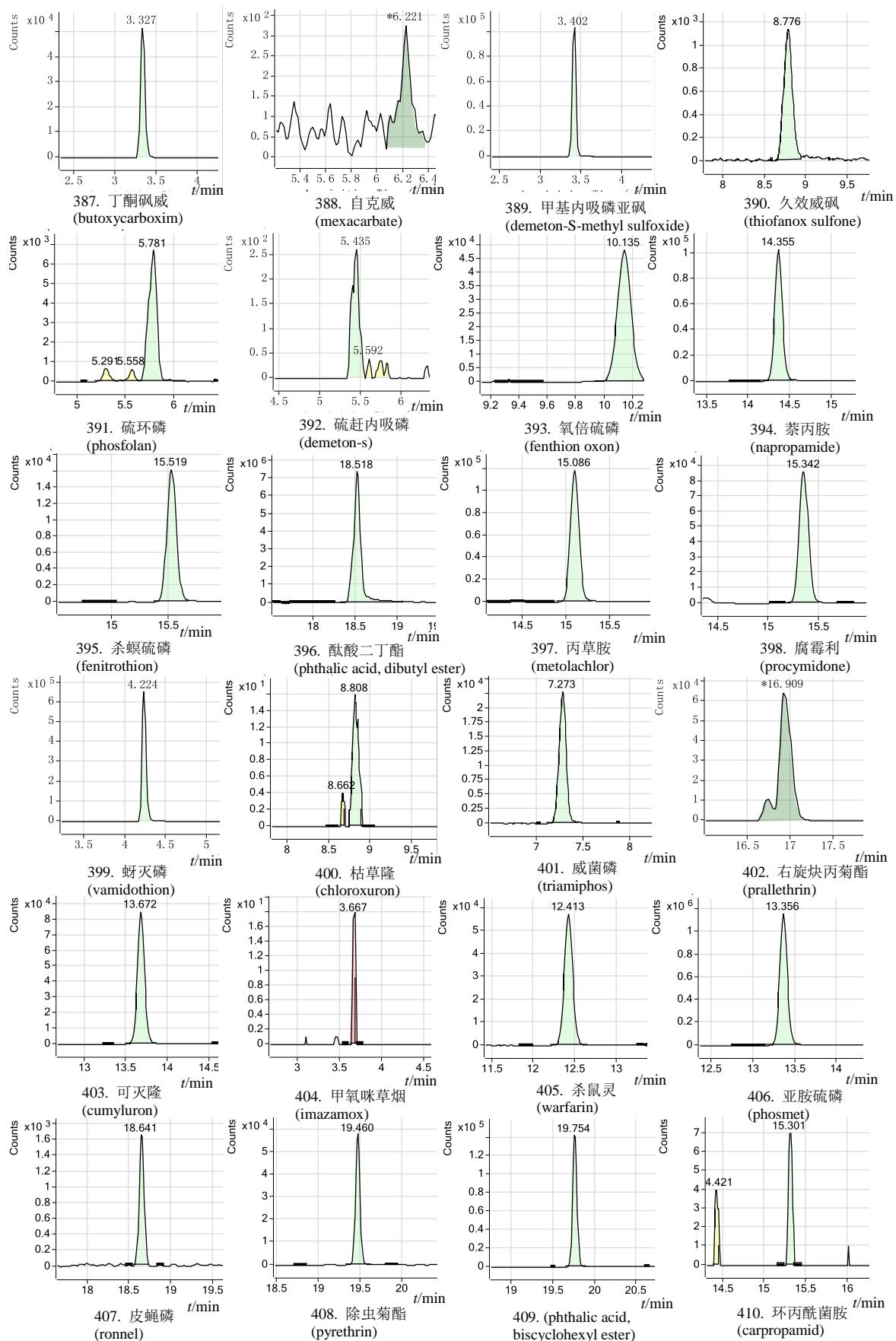


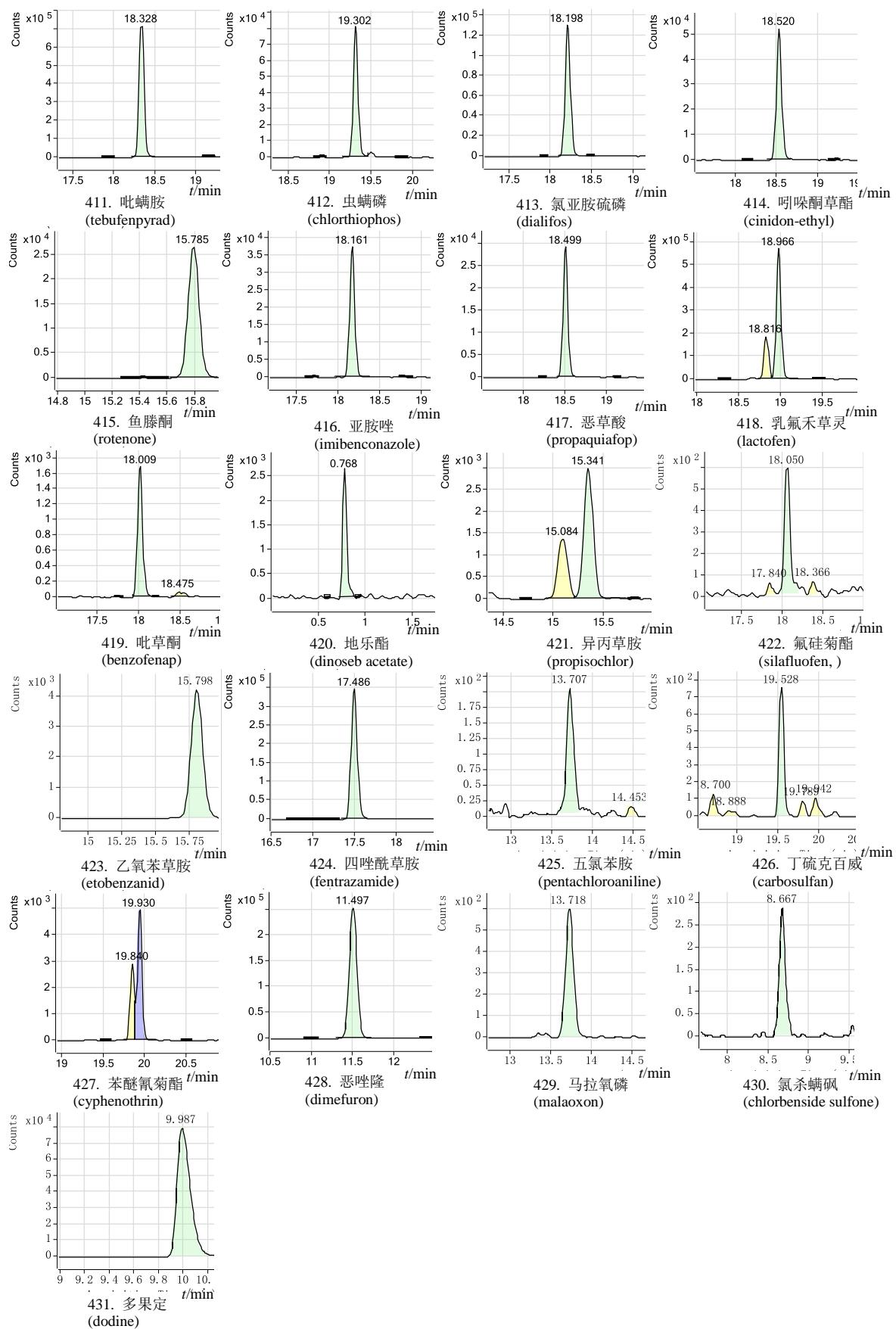




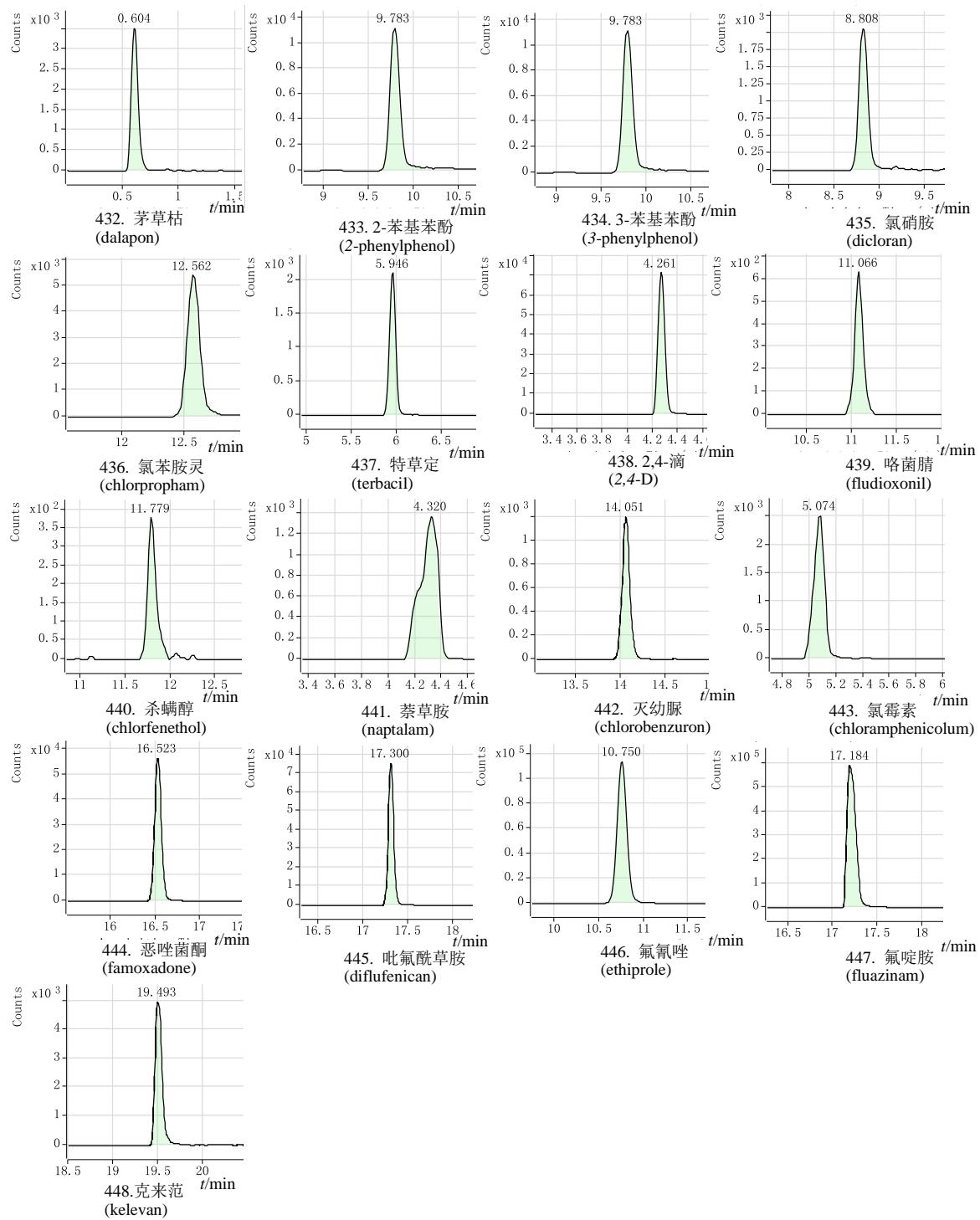
F 组







G 组



附 录 D
(规范性附录)
实验室内重复性要求

表 D. 1 实验室内重复性要求

被测组分含量 mg/kg	精密度 %
≤0.001	36
>0.001≤0.01	32
>0.01≤0.1	22
>0.1≤1	18
>1	14

附 录 E

(规范性附录)
实验室间再现性要求

表 E. 1 实验室间再现性要求

被测组分含量 mg/kg	精密度 %
≤0.001	54
>0.001≤0.01	46
>0.01≤0.1	34
>0.1≤1	25
>1	19

附录 F
(资料性附录)

样品的添加浓度及回收率的实验数据
表 F.1 样品的添加浓度及回收率的实验数据

单位: %

序号	中文名称	英文名称	低水平添加				高水平添加			
			1LOQ				4LOQ			
			红茶	绿茶	乌龙	普洱	红茶	绿茶	乌龙	普洱
1	苯胺灵	propham	84.1	85.6	76.6	102.1	82.3	94.4	81.9	88.5
2	异丙威	isoprocarb	97.2	101.0	103.4	89.7	80.3	95.5	79.0	91.3
3	3, 4, 5-混杀威	3,4,5-trimethacarb	97.7	141.6	95.7	89.4	80.3	93.4	96.9	89.6
4	环莠隆	cycluron	105.2	104.0	75.1	105.7	87.9	101.9	91.1	92.7
5	甲萘威	carbaryl	92.9	102.3	65.2	100.8	82.8	113.5	80.5	95.98
6	毒草胺	propachlor	85.9	92.9	58.4	101.3	90.6	93.5	93.2	89.9
7	毗咪唑	rabenzazole	73.5	85.0	49.0	64.8	71.5	85.0	71.4	65.3
8	西草净	simetryn	67.2	84.8	58.1	98.2	76.8	92.9	88.3	84.6
9	绿谷隆	monolinuron	80.8	92.8	86.2	96.4	80.1	90.2	93.8	93.2
10	速灭磷	mevinphos	85.1	91.7	57.0	92.2	80.2	89.2	83.0	88.9
11	叠氮津	aziprotryne	79.5	81.2	100.6	105.3	100.4	95.3	81.8	102.9
12	密草通	secbumeton	78.6	85.3	50.3	96.0	82.1	88.4	87.0	91.2
13	嘧菌磺胺	cyprodinil	109.7	122.2	67.6	89.1	82.5	92.3	106.0	96.0
14	播土隆	buturon	87.3	91.9	62.6	110.4	83.4	111.6	94.7	96.4
15	双酰草胺	carbetamide	92.2	102.1	62.5	109.0	82.1	114.5	86.3	95.8
16	抗蚜威	pirimicarb	103.7	109.2	57.1	112.2	82.3	74.8	86.7	99.6
17	氰草津	cyanazine	88.7	99.0	67.9	93.4	83.2	94.9	89.0	93.3
18	扑草净	prometryne	80.6	90.5	69.7	106.9	81.9	129.0	100.4	101.7
19	甲基对氧磷	paraoxon methyl	104.8	97.2	79.2	108.6	82.1	96.9	86.7	92.3
20	4, 4-二氯二苯甲酮	4,4-dichlorobenzophenone	74.0	99.3	66.8	92.2	69.2	83.7	76.5	84.1
21	噻虫啉	thiacloprid	95.0	88.4	109.4	89.9	110.9	99.2	66.4	59.3
22	吡虫啉	imidacloprid	82.0	83.8	49.5	98.4	79.1	103.9	82.5	95.5
23	磺噻隆	ethidimuron	85.7	88.5	84.2	104.9	85.3	109.6	121.6	102.4
24	丁嗪草酮	isomethiozin	76.7	86.9	58.0	106.5	84.6	127.4	94.5	105.6
25	乙草胺	acetochlor	87.7	87.9	62.6	87.6	75.0	87.5	78.8	70.6
26	烯啶虫胺	nitenpyram	98.8	93.8	85.6	98.9	87.3	102.2	93.0	90.8
27	甲氧丙净	methoprottryne	97.0	97.1	93.8	96.0	83.1	98.9	86.5	99.6
28	二甲酚草胺	dimethenamid	84.3	90.6	91.3	99.2	50.9	92.6	58.8	85.8
29	特草灵	terrbutcarb	78.6	73.9	67.2	82.0	83.4	89.4	79.8	86.8
30	戊菌唑	penconazole	91.7	93.7	72.2	92.1	82.7	98.9	91.5	86.8
31	腈菌唑	myclobutanil	71.8	112.6	101.5	103.6	83.1	90.4	88.0	100.7
32	咪唑乙烟酸 a	imazethapyr	99.8	93.9	67.4	106.8	83.6	119.5	90.1	93.2
33	多效唑	paclobutrazol	94.6	81.4	58.3	113.1	80.6	101.7	97.3	96.7
34	倍硫磷亚砜	fenthion sulfoxide	3.0	3.9	1.6	1.5	1.9	0.6	0.7	0.7
35	三唑醇	triadimenol	110.8	115.4	73.1	105.8	87.6	98.8	108.8	95.0
36	仲丁灵	butralin	104.6	102.6	90.4	91.8	84.1	100.7	95.1	94.2
37	螺环菌胺	spiroxamine	97.0	102.5	66.8	102.5	83.2	108.1	93.4	96.6
38	甲基立枯磷	tolclofos methyl	99.0	90.4	100.6	103.9	91.7	95.9	83.2	94.4
39	杀扑磷	methidathion	69.3	61.5	68.0	99.2	55.7	83.1	94.9	78.9
40	烯丙菊酯	allethrin	90.6	85.5	87.5	97.8	83.0	80.7	81.5	87.7

表 F.1 (续)

序	中文名称	英文名称	低水平添加	高水平添加
---	------	------	-------	-------

号			1LOQ				4LOQ			
			红茶	绿茶	乌龙	普洱	红茶	绿茶	乌龙	普洱
41	二嗪磷	diazinon	80.5	93.4	68.7	101.0	82.5	95.9	88.9	92.5
42	敌瘟磷	edifenphos	84.3	95.2	90.9	95.7	84.6	85.9	94.1	90.9
43	丙草胺	pretilachlor	93.6	91.7	80.6	111.2	88.6	93.0	94.3	93.4
44	氟硅唑	flusilazole	99.2	93.9	64.8	67.8	74.0	108.9	81.3	113.1
45	丙森锌	iprovalicarb	95.7	97.7	66.4	82.8	82.8	99.6	53.2	68.6
46	麦锈灵	benodanil	106.5	104.3	64.1	98.7	85.0	89.2	99.2	98.6
47	氟酰胺	flutolanil	88.8	108.2	69.8	107.2	74.9	98.8	94.1	93.6
48	氨磺磷	famphur	110.0	101.0	71.0	107.9	89.4	113.5	85.3	96.2
49	苯霜灵	benalyxyl	94.6	97.0	97.4	113.0	85.7	101.9	95.5	95.9
50	苄氯三唑醇	diclobutrazole	95.0	98.3	75.4	93.5	80.8	95.6	83.9	83.1
51	乙环唑	etaconazole	112.9	87.2	75.4	107.9	80.6	104.0	95.6	95.9
52	氯苯嘧啶醇	fenarimol	104.0	90.3	60.9	108.1	82.7	105.0	92.8	95.4
53	胺菊酯	tetramethrin	104.0	90.3	60.9	108.1	82.7	105.0	92.8	95.4
54	抑菌灵	dichlofuanid	59.0	89.4	50.5	79.6	102.9	106.3	88.6	98.4
55	解草酯	cloquintocet mexyl	73.5	85.2	93.1	92.2	83.6	104.3	101.0	91.1
56	联苯三唑醇	bitertanol	119.6	132.1	106.3	92.2	104.2	97.4	96.8	103.5
57	甲基毒死蜱	chlorprifos methyl	69.4	94.1	94.2	104.1	94.8	99.0	108.7	91.6
58	益棉磷	azinphos ethyl	101.3	96.6	74.7	108.7	85.7	101.7	95.4	95.2
59	炔草酸	clodinafop propargyl	90.4	84.8	93.1	97.0	83.3	81.8	90.6	86.5
60	杀铃脲	triflumuron	102.6	96.0	64.5	92.7	84.3	106.0	89.9	86.5
61	异噁唑草酮	isoxaflutole	99.7	115.0	88.8	102.5	78.6	97.1	70.0	64.0
62	莎稗磷	ani洛flos	106.2	100.0	87.1	95.3	86.7	94.5	91.7	92.6
63	喹禾灵	quizalofop-ethyl	76.7	86.4	48.3	79.3	50.0	88.0	59.5	54.2
64	精氟吡甲禾灵	haloxyfop-methyl	88.6	105.5	61.0	88.0	48.1	71.9	75.0	70.6
65	精吡磺草隆	fluazifop butyl	85.5	87.1	101.3	97.1	88.5	108.3	89.2	88.8
66	乙基溴硫磷	bromophos-ethyl	95.3	94.7	83.5	103.0	88.9	99.1	92.9	92.8
67	地散磷	bensulide	81.0	92.4	96.4	107.7	88.1	94.4	96.4	91.6
68	溴苯烯磷	bromfenvinfos	105.3	89.0	91.2	97.3	83.9	82.1	111.5	93.0
69	嘧菌酯	azoxystrobin	89.0	101.3	82.1	110.4	87.3	103.6	98.8	94.5
70	吡菌磷	pyrazophos	106.0	108.4	73.4	104.3	82.0	109.7	91.1	93.6
71	氟虫脲	flufenoxuron	115.6	102.6	100.6	102.7	84.0	105.7	88.3	94.5
72	茚虫威	indoxacarb	108.1	112.6	54.9	88.7	81.2	98.1	71.8	90.3
73	乙撑硫脲	ethylene thiourea	99.0	94.9	92.9	99.3	87.3	86.4	91.8	91.7
74	丁酰肼	daminozide	104.4	101.9	86.5	101.4	83.1	105.1	101.8	90.7
75	棉隆	dazomet	94.1	72.9	81.7	76.2	86.3	74.1	84.2	88.0
76	烟碱	nicotine	58.8	95.5	88.3	97.1	95.4	85.0	84.9	82.2
77	非草隆	fenuron	83.9	87.4	104.8	99.5	118.3	81.5	112.0	60.4
78	鼠立死	crimidine	86.2	107.9	73.7	72.9	110.2	75.6	70.4	63.5
79	禾草敌	molinate	105.8	106.0	109.3	97.6	98.7	98.7	99.9	100.7
80	多菌灵	carbendazim	107.0	114.3	97.3	107.6	96.9	83.8	95.1	107.1
81	6-氯-4-羟基-3-苯基 哒嗪	6-chloro-4-hydroxy-3-phenyl-pyridazin	86.6	105.3	93.1	111.8	102.8	77.7	53.3	99.8
82	残杀威	propoxur	97.2	103.0	107.2	98.1	96.1	127.4	101.2	98.0
83	异唑隆	isouron	105.9	96.9	94.7	99.6	102.7	93.3	114.0	102.0
84	绿麦隆	chlorotoluron	107.6	112.1	92.0	106.3	99.1	92.4	97.1	95.9
85	久效威	thifanox	104.1	99.5	89.5	103.0	94.1	106.2	104.2	103.3
86	氯草灵	chlorbafam	107.6	108.2	89.8	107.1	91.9	96.4	95.6	96.5

表 F.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	低水平添加				高水平添加			
			1LOQ				4LOQ			
			红茶	绿茶	乌龙	普洱	红茶	绿茶	乌龙	普洱
87	噁虫威	bendiocarb	99.4	91.1	92.5	84.6	64.4	92.9	79.0	78.7
88	扑灭津	propazine	102.9	104.3	105.4	79.1	100.8	93.6	100.9	96.5
89	特丁津	terbuthylazine	62.3	105.5	77.6	103.9	96.9	87.0	76.3	100.1
90	敌草隆	diuron	111.7	93.5	94.1	75.1	102.4	96.3	106.6	80.3
91	氯甲硫磷	chlormephos	107.1	109.1	112.2	103.0	94.8	90.4	98.7	98.4
92	萎锈灵 a	carboxin	100.7	113.2	91.6	105.3	106.7	99.5	100.4	104.2
93	噻虫胺	clothianidin	86.0	111.9	99.8	120.1	86.0	76.5	92.2	74.5
94	拿草特	pronamide	105.4	109.1	17.3	6.0	8.0	27.0	66.8	33.5
95	二甲草胺	dimethachloro	106.4	106.9	102.1	97.8	103.3	96.4	95.6	101.8
96	溴谷隆	methobromuron	101.0	102.3	109.4	107.8	98.3	96.9	77.6	103.0
97	甲拌磷	phorate	111.6	110.3	97.3	106.1	104.0	94.5	97.9	96.8
98	苯草醚	aclonifen	97.8	109.3	86.8	104.7	97.0	92.8	94.5	102.2
99	地安磷	mephosfolan	102.2	108.4	93.8	97.6	81.3	83.0	94.5	91.2
100	脱苯甲基亚胺唑	imibenzonazole-des-benzyl	106.8	100.0	74.5	87.6	96.4	84.7	93.9	100.5
101	草不隆	neburon	107.3	109.8	84.9	105.3	101.9	92.3	102.4	98.8
102	精甲霜灵	mefenoxam	104.6	102.9	79.3	99.1	106.0	94.7	95.6	94.2
103	发硫磷	protoxate	104.4	103.6	83.7	110.7	94.6	101.4	78.4	104.0
104	乙氧呋草黄	ethofume sate	103.7	107.3	94.9	110.6	105.4	92.7	100.0	102.3
105	异稻瘟净	iprobenfos	80.0	55.4	83.3	80.0	103.2	76.8	121.4	103.0
106	特普 a	TEPP	100.9	103.4	95.9	102.8	95.1	92.6	102.6	98.6
107	环丙唑醇	cyperconazole	110.2	107.1	94.6	109.0	99.1	96.2	102.4	98.2
108	噻虫嗪	thiamethoxam	3.3	8.1	6.8	5.1	12.9	11.6	13.8	9.1
109	育畜磷	crufomate	103.4	106.2	104.1	92.8	101.2	94.2	96.2	97.3
110	乙嘧硫磷	etrimfos	112.5	111.0	96.7	101.2	96.9	94.4	106.0	102.1
111	杀鼠醚	coumatetralyl	99.4	110.7	75.1	73.5	95.8	99.7	89.9	101.8
112	畜蜱磷	cythioate	3.6	38.1	70.2	81.8	87.1	92.8	88.2	65.3
113	磷胺	phosphamidon	71.4	110.6	86.8	113.3	58.2	73.1	85.7	95.3
114	甜菜宁	phenmedipham	104.9	101.1	101.9	108.8	98.9	95.5	92.6	96.2
115	联苯并酯 a	bifenazate	98.9	104.2	84.4	106.0	102.1	93.4	96.8	100.5
116	环酰菌胺	fenhexamid	82.8	90.5	67.9	97.8	90.6	68.1	69.7	60.4
117	粉唑醇	flutriafol	112.7	100.2	12.4	6.9	111.9	72.0	8.9	14.8
118	抑菌丙胺酯	furalaxylyl	86.0	62.0	83.3	72.6	109.6	96.8	90.9	91.4
119	生物丙烯菊酯	bioallethrin	105.2	102.7	93.1	101.8	104.7	97.8	98.8	101.0
120	苯腈磷	cyanofenphos	100.8	110.5	89.1	106.8	100.8	94.3	104.0	98.2
121	甲基嘧啶磷	pirimiphos methyl	102.5	106.4	93.5	95.0	87.4	96.1	93.7	100.8
122	噻嗪酮	buprofezin	100.7	98.5	90.0	100.0	93.5	93.5	96.5	99.7
123	乙拌磷砜	disulfoton sulfone	94.5	105.9	92.0	101.2	94.7	97.6	103.0	104.0
124	喹螨醚	fenazaquin	101.9	101.9	85.7	91.0	92.0	94.1	72.3	83.6
125	三唑磷	triazophos	91.2	111.7	90.0	118.9	99.9	92.4	96.0	94.2
126	脱叶磷	DEF	98.1	108.1	96.2	103.0	94.4	98.0	100.8	100.2
127	环酯草醚	pyriflatalid	101.4	110.5	82.4	80.9	100.8	99.5	91.7	104.1
128	叶菌唑	metconazole	109.5	110.7	94.6	97.1	96.0	107.4	102.8	99.5
129	蚊蝇醚	pyriproxyfen	101.9	99.6	95.6	88.0	103.5	100.0	67.4	76.8
130	异噁酰草胺	isoxaben	103.1	105.5	93.9	104.1	99.8	92.6	104.9	103.7
131	吠草酮	flurtamone	104.7	104.7	93.7	108.8	99.6	95.4	98.4	98.4

表 F.1 (续)

序号	中文名称	英文名称	低水平添加				高水平添加			
			1LOQ				4LOQ			
			红茶	绿茶	乌龙	普洱	红茶	绿茶	乌龙	普洱
445	丁苯吗琳	fenpropimorph	47.2	49.0	43.8	45.3	48.1	49.0	45.5	46.7
446	杀虫腈	cyanophos	52.1	59.2	52.9	65.1	65.9	52.0	48.9	58.6
447	Z—氯氰菊酯	zeta-cypermethrin	48.5	50.0	42.6	48.6	50.3	48.8	48.5	49.3
448	2, 4-滴 a	2,4-D	46.1	53.8	42.5	48.5	53.4	51.5	37.8	53.9