

IV. 資料

1. 試験期間中の気温

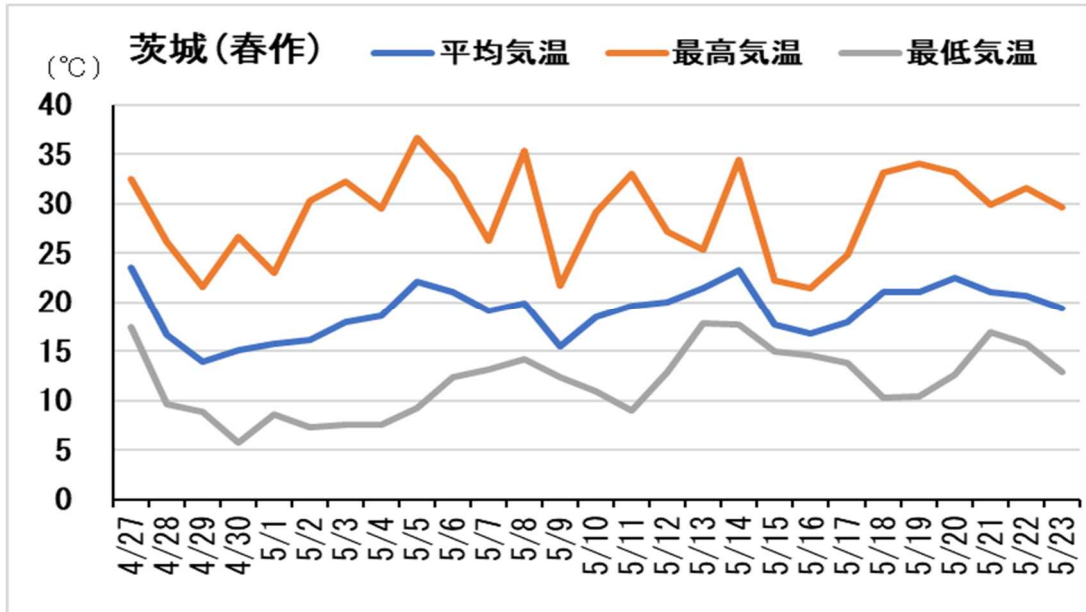


図1. 品種、採取方法検討中の施設内気温（茨城）

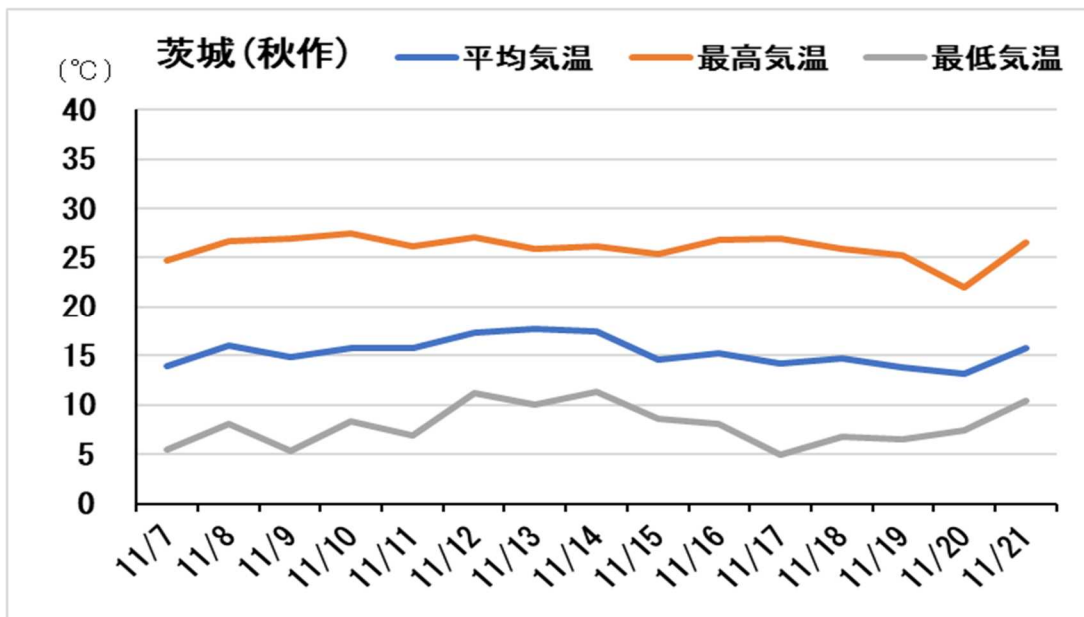


図2. 残留調査期間中の施設内気温（茨城）

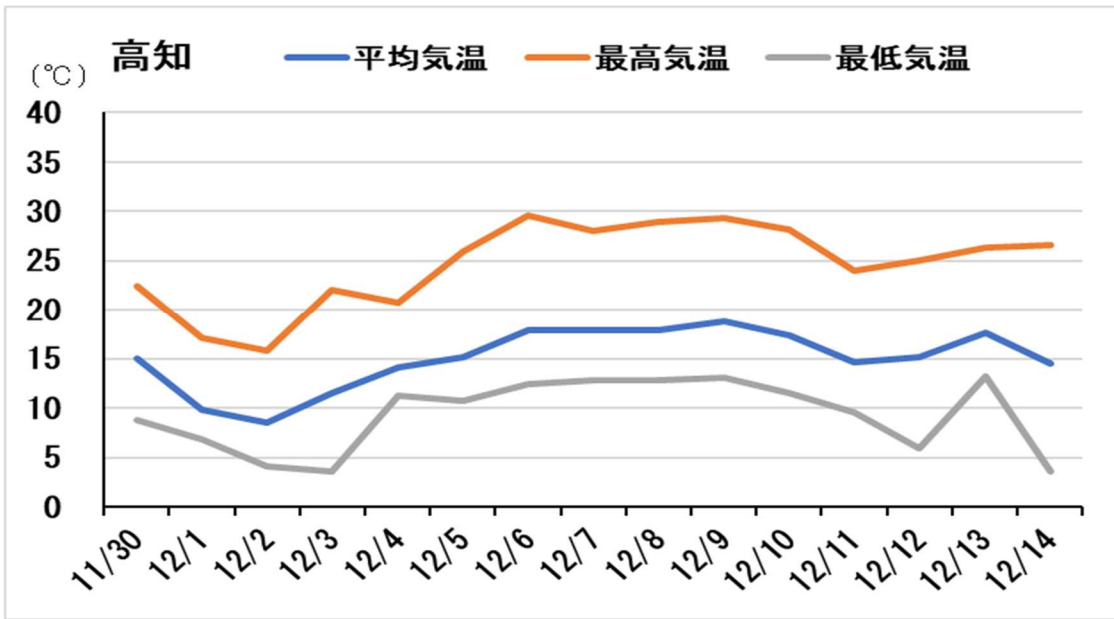


図 3. 残留調査期間中の施設内気温 (高知)

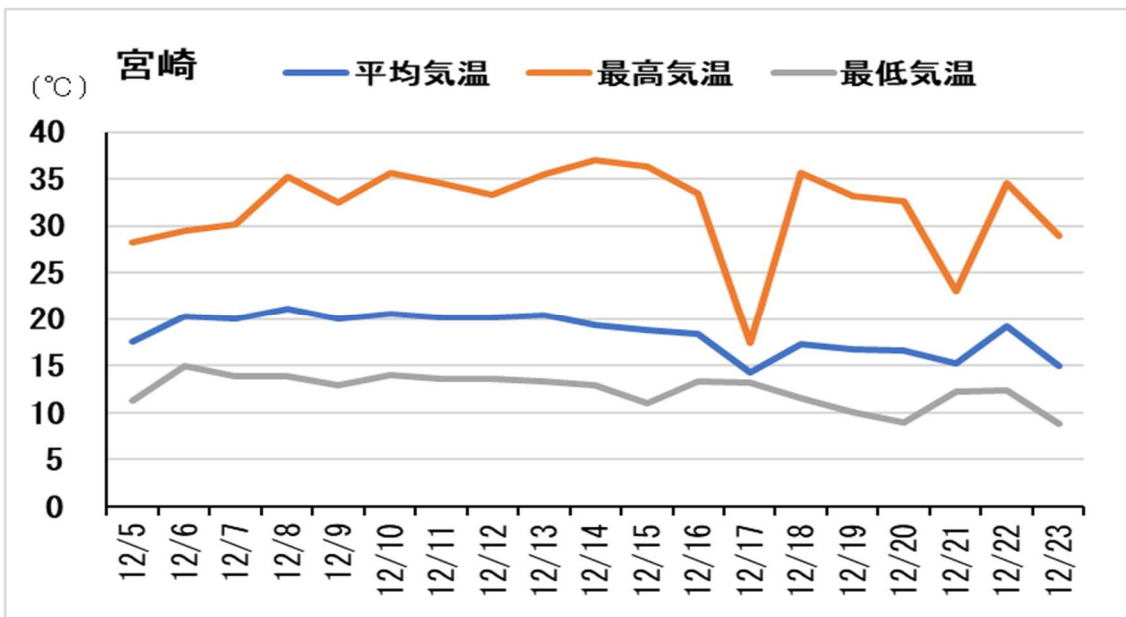
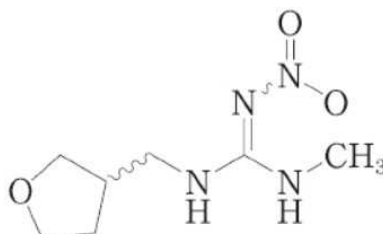


図 4. 残留調査期間中の施設内気温 (宮崎)

2. 分析方法の詳細

(1) 分析対象化合物の構造式、化学名および物理化学的性状
<ジノテフラン>



化学名：(RS)-1-methyl-2-nitro-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine

化学式：C₇H₁₄N₄O₃

分子量：202.21

色 調：白色

形 状：結晶、

臭 気：無臭

融 点：107.5℃

沸 点：208℃ (100.2kPa) で分解のため測定不能

蒸気圧：<1.7×10⁻⁶Pa(30℃)

解離定数 (pKa)：12.6 (20.0℃)

溶解性(20.0℃)：水;40g/L (pH 6.98) , アセトン;58g/L, エタノール;19g/L,
キシレン;72mg/L, ジクロロメタン;61g/L, 酢酸エチル;5.2g/L,
トルエン150mg/L, ヘキサン;0.009mg/L, ヘプタン;0.011mg/L,
メタノール;57g/L

オクタノール/水分配係数：log P_{ow} =-0.549 (25℃)

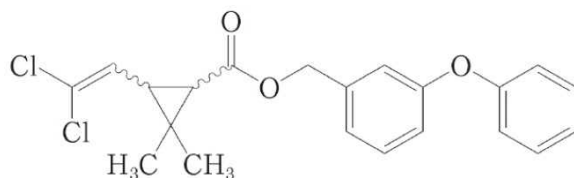
安定性：熱；安定 (150℃)

加水分解性半減期 (25℃)；>1年 (pH 4, pH 7, pH 9)

水中光分解性半減期 (25℃, 300~800 nm)；3.8時間(滅菌蒸留水, 400 W/m²)
3.8時間(自然水, 400 W/m²)

(出典：農薬ハンドブック 2021)

<ペルメトリン>



化学名： 3-phenoxybenzyl(1*RS*,3*RS*;1*RS*,3*SR*)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

化学式： C₂₁H₂₀Cl₂O₃

分子量： 391.3

色 調：白色

形 状：結晶性粉末性

臭 気：無臭

融 点：43.8～46.1℃

沸 点：分解のため測定不能

蒸気圧：6.82×10⁻⁷ Pa (25℃)

解離定数：—

溶解性：水;11.1 μg/l (20℃), トルエン・ヘキサン >1000g/L, , メタノール 51.7 g/l (25℃)

オクタノール/水分配係数：log P_{ow} = 6.36 (室温)

土壌吸着性：測定不能

安定性：熱に安定 (50℃で2年以上安定)

加水分解性半減期;>1年 (25℃, pH 4, pH 7), 43.5日 (20℃, pH 9)

水中光分解性半減期 (25℃); 約30日 (河川水) .

(出典：農薬ハンドブック 2021)

(2) 試薬および機器

ジノテフラン標準品：純度 100.0% (関東化学製) 有効期限 2023年9月末

cis-ペルメトリン標準品：純度 99.8% (富士フィルム和光純薬製) 有効期限 2023年9月

trans-ペルメトリン標準品：純度 99.4% (富士フィルム和光純薬製) 有効期限 2026年1月

アセトニトリル、ヘキサン、ジエチルエーテル：残留農薬試験用 (関東化学製)

メタノール：LC/MS用 (関東化学製)

1mol/L 酢酸アンモニウム：高速液体クロマトグラフィー用 (関東化学製)

超純水 ピュアライト (オルガノ製) とピューリック ZII (オルガノ製) で精製した水
塩析用試薬：「Q-sep」抽出塩キット (Restek 製)

ポリマー系ミニカラム：InertSep PLS-2 500mg/6mL (ジーエルサイエンス社製)

陰イオン交換ミニカラム：Bond Elut Jr PSA 500mg (Agilent 製)
 フロリジルミニカラム：Sep-pak plus 960mg (Waters 製)
 電子天秤：XSR205 (メトラー・トレド製)
 電子天秤：ML54T/00 (メトラー・トレド製)
 電子天秤：Excellence XS4002S (メトラー・トレド製)
 攪拌機：NZ-1100 型 (EYELA 製)
 ホモジナイザー：ガラスイボ付ペストル (三商製)
 遠心機：CF7D2 (工機ホールディングス株式会社)
 減圧濃縮器：ロータリー・エバポレーター R-134 型 (柴田科学器械工業製)
 真空ポンプ：PTFE ダイアフラム真空ポンプ V-700 (BUCHI 製)
 冷却機：クールエース CA-1310 型 (EYELA 製)
 液体クロマトグラフ／タンデム質量分析計：Xevo-TQ-S micro (Waters 製)
 データ処理ソフトウェア：MassLynx (Waters 製)

(3) 分析機器の操作条件

高速液体クロマトグラフの操作条件

カラム：ACQUITY UPLC HSS T3 (Waters 製)

内径：2.1mm 長さ：100mm, 粒径：1.8 μ m

移動相：

<ジノテフラン>

移動相：A 液；2mM 酢酸アンモニウム水溶液

B 液；2mM 酢酸アンモニウムメタノール溶液

時間 (分)	A 液 (%)	D 液 (%)
0	80	20
0.5	80	20
5	40	60
8	5	95
10	5	95
12	80	20
17	80	20

<ペルメトリン>

移動相：A液；2mM 酢酸アンモニウム水溶液

B液；2mM 酢酸アンモニウムメタノール溶液

時間 (分)	A液 (%)	D液 (%)
0	15	85
10	15	85

流量：0.3mL/min

カラム温度：40℃

注入量：8μL

保持時間：ジノテフラン 2.2min

trans-ペルメトリン 4.7min

cis-ペルメトリン 5.6min

質量分析計の操作条件

イオン化法：エレクトロスプレーイオン化法 (ESI) , 正モード

コーンガス流量：50L/h (N₂)

脱溶媒ガス流量：1000L/h (N₂)

ソースブロック温度：150℃

キャピラリー電圧：1.0kV

イオン抽出方法：MRM 法

	ジノテ フラン	<i>cis</i> - ペルメトリン	<i>trans</i> - ペルメトリン
コーン電圧 (V)	12	34	34
コリジョンエネルギー (eV)	8	18	18
モニタリングイオン (<i>m/z</i>)			
プリカーサーイオン	203.1	408.1	408.1
プロダクトイオン	157.1	183.0	183.0

(4) 検討線の作成

ジノテフラン

ジノテフランの分析標準物質 20.0mg (純品 20mg 相当) を 20mL 容メスフラスコに精秤し、アセトンで定容して 1000mg/L 標準原液を調製する。この標準原液をアセトンで、希釈して 20 mg/L 標準溶液を調製し、さらにアセトンで希釈して 0.01mg/L 標準溶液を

調製する。この溶液をメタノール/水（20:80, v/v）混液で希釈して 0.0000125, 0.000025, 0.00005, 0.00025 および 0.0005 mg/L の標準溶液を調製する。これらの標準溶液を前記条件の LC-MS/MS 注入して、データ処理装置を用いてジノテフランのピーク面積を測定し、横軸に重量、縦軸にピーク面積をとり Microsoft Excel 2019 を用いて一次回帰式および相関係数の二乗（ r^2 ）を求め検量線を作成する。

cis-ペルメトリン及び trans-ペルメトリン

cis-ペルメトリン標準品 20.0mg（純品 20mg 相当）および trans-ペルメトリン標準品 20.1mg（純品 20mg 相当）をはかりとりアセトンに溶解し、それぞれ 20mL 定容とし各々 1000mg/L 溶液を調製した。これらの溶液より各 0.5mL 分取し、合わせアセトンで 25mL 定容とし、20mg/L 混合溶液を調製した。さらにアセトンで希釈して 0.01 mg/L 標準溶液を調製する。この溶液をメタノール/水（85:15, v/v）混液で順次希釈して 0.0000125, 0.000025, 0.00005, 0.00025 および 0.0005mg/L 混合溶液を調製した。これらの標準溶液を前記条件の LC-MS/MS 注入して、データ処理装置を用いて cis-ペルメトリン及び trans-ペルメトリンのピーク面積を測定し、横軸に重量、縦軸にピーク面積をとり Microsoft Excel 2019 を用いて一次回帰式および相関係数の二乗（ r^2 ）を求め検量線を作成する。

(5) 分析操作

(5) -1. 試料の前処理

(5) -1-1. 花粉試料の前処理

試料に試料重量の 10 倍量の超純水を加えた後、ホモジナイザーをつけた攪拌機で磨砕均一化した。分取の際はボルテックスでよく攪拌してから 50mL 容 PP 製遠心管に必要量をうつした。

(5) -1-2. 花蜜試料の前処理

磨砕均一化操作は実施せず、試料受領後にボルテックスでよく攪拌してから 50mL 容 PP 製遠心管に必要量を分取し、抽出操作を行うまで冷凍保管した。

(5) -2. 分析操作

<ジノテフラン・花粉>

① 抽出

50mL 容 PP 製遠心管に分取した試料にアセトニトリル/水（80 : 20, v/v）混液 10mL を加え、振とう器を用いて 1 分間振とうした。

② 塩析

抽出液に塩析用試薬適量を加え振とう器で 1 分間振とうする。振とう後遠心分離機（回転数 3000rpm, 温度 10℃設定）で 1 分間遠心分離を行った。

③精製

[ヘキサン-アセトニトリル分配]

上清液を 100mL 容の分液ロートにうつした。ヘキサン飽和アセトニトリル 20mL, 次いでアセトニトリル飽和ヘキサン 30mL を 100mL 容分液ロートに加えた。振とう機で 5 分間振とうした。暫時放置しアセトニトリル層を分取し、ヘキサン層は捨てた。アセトニトリル層を再度 100mL 容の分液ロートにうつし、アセトニトリル飽和ヘキサン 30mL を加え振とう機で 5 分間振とうした。暫時放置しアセトニトリル層を分取する。アセトニトリル層を 40℃以下の水浴中で減圧濃縮し、窒素気流下で溶媒を留去した。

[PLS-2+PSA ミニカラム]

PLS-2+PSA ミニカラムにアセトニトリル 5 mL を流下して前処理を行った。乾固物をアセトニトリル 10mL で溶解しカラムに流下した。同溶媒で同様の操作を繰り返す。これらの流出液をとり溶出液とした。溶出液を 40℃以下の水浴中で減圧濃縮し、窒素気流下で溶媒を留去した。

③ 定量

乾固物をメタノール/水 (20:80,v/v) 混液 10mL で溶解した。前記条件の LC-MS/MS に注入してピーク面積を求めた。その値から、検量線により対象物質重量を求め、試料中の残留濃度を算出した。なお、測定溶液のピーク面積が検量線の範囲を超えた場合は、同混合溶液で希釈し、再測定した。

<ペルメトリン・花粉>

抽出

①50mL 容 PP 製遠心管に分取した試料にアセトニトリル/水 (80 : 20, v/v) 混液 10mL を加え、振とう器を用いて 1 分間振とうした。

②塩析

抽出液に塩析用試薬適量を加え振とう器で 1 分間振とうする。振とう後遠心分離機 (回転数 3000rpm, 温度 10℃設定) で 1 分間遠心分離を行った。

③精製

[フロリジルミニカラム]

フロリジルミニカラムにヘキサン 10 mL を流下して前処理を行った。乾固物をヘキサン 5mL で溶解しカラムに流下した。同溶媒で同様の操作を後 2 回繰り返し、これらの流出液は捨てた。次いでヘキサン/ジエチルエーテル (95:5,v/v) 混液 10mL を流下し溶出液を取った。この溶出液を 40℃以下の水浴中で減圧濃縮し、窒素気流下で溶媒を留去した。

④定量

乾固物メタノール/水 (85:15,v/v) 混液 10mL で溶解した。前記条件の LC-MS/MS に注入してピーク面積を求めた。その値から、検量線により対象物質重量を求め、試料中の残

留濃度を算出した。なお、測定溶液のピーク面積が検量線の範囲を超えた場合は、同混合溶液で希釈し、再測定した。

<ジノテフラン, ペルメトリン・花蜜>

抽出

①50mL 容 PP 製遠心管に分取した試料にアセトニトリル/水 (80:20, v/v) 混液 10mL を加え、振とう器を用いて 1 分間振とうした。

②塩析

抽出液に塩析用試薬適量を加え振とう器で 1 分間振とうする。振とう後遠心分離機 (回転数 3000rpm, 温度 10°C 設定) で 1 分間遠心分離を行った。

③精製

PLS-2+PSA ミニカラムに 0.01% ぎ酸含有アセトニトリル/メタノール (80:20, v/v) 5 mL を流下して前処理を行った。乾固物を 0.01% ぎ酸含有アセトニトリル/メタノール (80:20, v/v) 10mL で溶解しカラムに流下した。同溶媒で同様の操作を繰り返す、これらの流出液をとり溶出液とした。溶出液を 40°C 以下の水浴中で減圧濃縮し、窒素気流下で溶媒を留去した。

④定量

乾固物メタノール 2mL で溶解した。この溶液から 0.5mL を 2 つのフラスコに取り窒素ガスで乾固させた後、片方はメタノール/水 (20:80, v/v)、もう一方はメタノール/水 (85:15, v/v) で溶解した。前記条件の LC-MS/MS に注入してピーク面積を求めた。その値から、検量線により対象物質重量を求め、試料中の残留濃度を算出した。なお、測定溶液のピーク面積が検量線の範囲を超えた場合は、それぞれの混合溶液で希釈し、再測定した。

(6) 定量限界および検出限界

試料	試料量 (g)	注入量 (μL)	最終液量 (mL)	最小検出量 (ng)	検出限界 (mg/kg)	定量限界相当量 (ng)	定量限界 (mg/kg)
花粉	0.05	8	10	0.0001	0.003	0.0002	0.005
花蜜	0.05	8	2	0.0001	0.0005	0.0002	0.001

(7) 回収率と併行再現性

分析対象物質	分析試料	添加濃度 (mg/kg)	回収率 (%)	平均回収率 (%)	相対標準偏差 (%)
ジノテフラン	花粉	1	99, 98, 97, 97, 93	97	2
		0.05	115, 113, 112, 112, 88	108	10
		0.005	94, 90, 84, 84, 74	85	9
	花蜜	2	96, 94, 93, 89, 81	91	6
		0.01	87, 86, 86, 74, 73	81	10
		0.001	100, 80, 80, 60, 60	76	22
ペルメトリン	花粉	1	91, 89, 81, 80, 77	84	7
		0.05	94, 91, 89, 88, 88	90	3
		0.005	94, 92, 88, 78, 76	86	10
	花蜜	2	109, 91, 89, 87, 87	93	10
		0.01	79, 78, 77, 77, 66	75	7
		0.001	120, 100, 90, 90, 80	94	18

花粉 茨城で採取した花粉試料を使用。

花蜜 0.001 および 0.01mg/kg はスクロース、グルコース、フルクトースを 1:1:1 の割合で超純水に溶解した溶液を使用。2mg/kg は茨城で採取した花蜜試料を使用。

(8) 保存安定性の確認

分析対象物質	分析試料	保管期間 (日)	添加濃度 (mg/kg)	回収率 (%)	平均回収率 (%)
ジノテフラン	花粉	69	0.5	83, 82	83
	花蜜	73	0.5	85, 85	85
ペルメトリン	花粉	70	0.5	72, 72	72
	花蜜	73	0.5	86, 86	86

最長保管期間 ジノテフラン：花粉 48 日間、花蜜 38 日間

ペルメトリン：花粉 47 日間、花蜜 38 日間

(9) 内部精度管理

抽出日 (年月日)	分析 試料	分析対象 物質	無処理 試料 (mg/kg)	回収率 (%)	対象となる分析試料
2022/12/12	花蜜	ジノテフラン	<0.001	79	茨城, 高知, 宮崎 無処理
		ペルメトリン	<0.001	94	
12/13	花蜜	ジノテフラン	<0.001	79	茨城 処理直後, 3, 7, 14 日後 高知, 宮崎 処理直後
		ペルメトリン	<0.001	73	
12/16	花蜜	ジノテフラン	<0.001	85	高知 処理 3, 7, 14 日後
		ペルメトリン	<0.001	79	
12/21	花粉	ペルメトリン	<0.005	83	茨城, 高知 無処理, 処理直後, 3, 7, 14 日後
12/22	花粉	ジノテフラン	<0.005	99	茨城 無処理, 処理直後, 3, 7, 14 日後
12/23	花粉	ジノテフラン	<0.005	97	高知 無処理, 処理直後, 3, 7, 14 日後 宮崎 無処理, 処理直後, 3, 7 日後
12/26	花粉	ジノテフラン	<0.005	102	宮崎 処理 14 日後
		ペルメトリン	<0.005	77	宮崎 無処理, 処理直後, 3, 7, 14 日後
12/27	花蜜	ジノテフラン	<0.001	83	宮崎 処理直後, 3, 7, 14 日後
		ペルメトリン	<0.001	90	
2023/1/12	花粉	ジノテフラン	<0.005	110	保存安定性の確認試料
1/13	花粉	ペルメトリン	<0.005	107	
1/16	花蜜	ジノテフラン	<0.001	85	
		ペルメトリン	<0.001	86	

回収率は定量限界量の 10 倍量で実施した

花蜜はスクロース、グルコース、フルクトースを 1:1:1 の割合で超純水に溶解した溶液を使用。

(10) 添付資料

- ・受領試料写真
- ・クロマトグラムの一例

・花粉



茨城 無処理



茨城 散布直後



茨城 散布3日後



茨城 散布7日後



茨城 散布14日後



高知 無処理



高知 散布直後



高知 散布3日後



高知 散布7日後



高知 散布14日後



宮崎 無処理



宮崎 散布直後



宮崎 散布 3 日後



宮崎 散布 7 日後

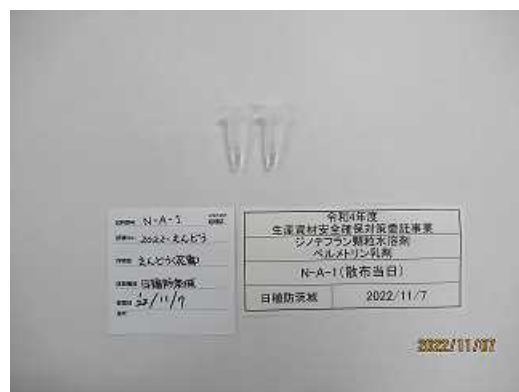


宮崎 散布 14 日後

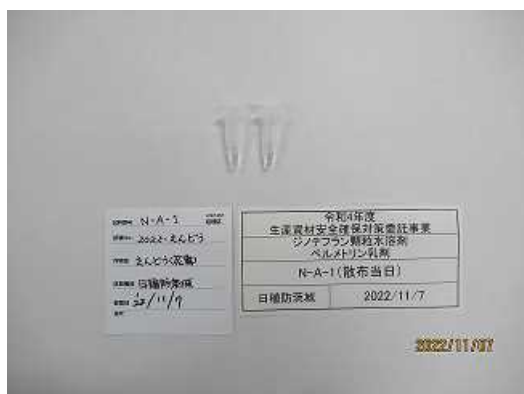
・花蜜



茨城 無処理



茨城 散布直後



茨城 散布3日後



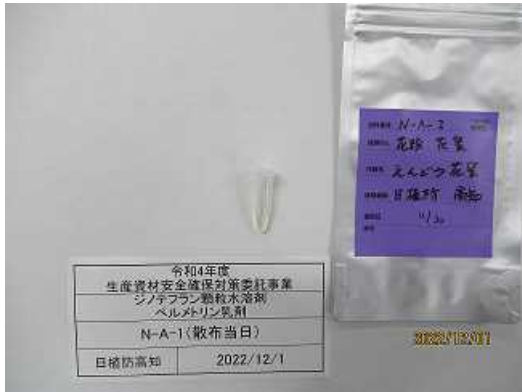
茨城 散布7日後



茨城 散布14日後



高知 無処理



高知 散布直後



高知 散布3日後



高知 散布7日後



高知 散布14日後



宮崎 無処理



宮崎 散布当日



宮崎 散布 3 日後



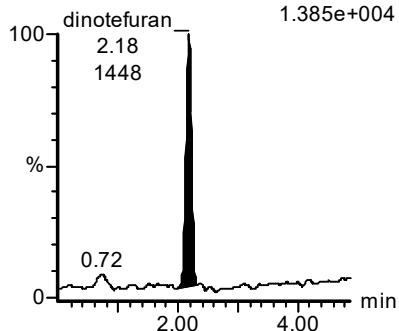
宮崎 散布 7 日後



宮崎 散布 14 日後

ジノテフランクロマトグラムの一例

221208_04 MRM of 3 channels,ES+
STD0.0002ng 203.139 > 157.103
1.385e+004

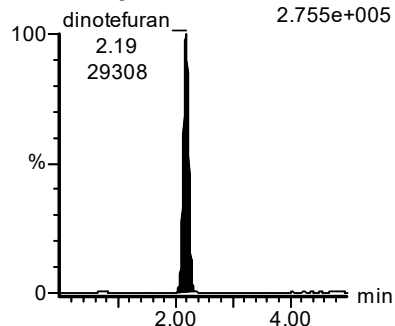


標準溶液 0.0002ng(定量限界相当量)

(8 μ L/-/-)

(注入量/最終液量/試料量)

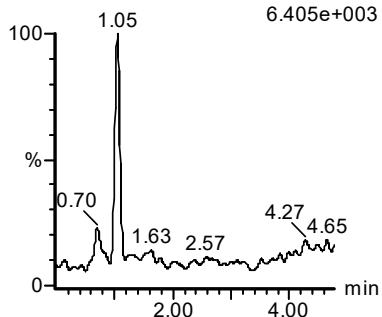
221208_06 MRM of 3 channels,ES+
STD0.004ng 203.139 > 157.103
2.755e+005



標準溶液 0.004ng

(4 μ L/-/-)

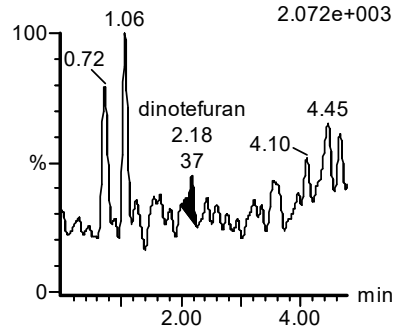
221220_08 MRM of 3 channels,ES+
90PT 203.139 > 157.103
6.405e+003



全操作試薬ブランク

(8 μ L/10mL/0.05g)

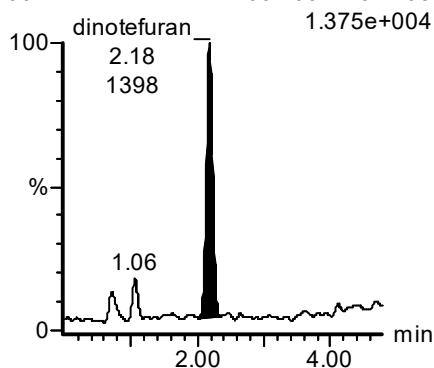
221220_09 MRM of 3 channels,ES+
90PZ 203.139 > 157.103
2.072e+003



選択性確認花粉

(8 μ L/10mL/0.05g)

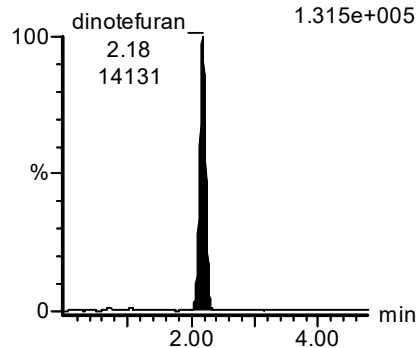
221220_10 MRM of 3 channels,ES+
90PS-1 203.139 > 157.103
1.375e+004



0.005mg/kg 添加回収

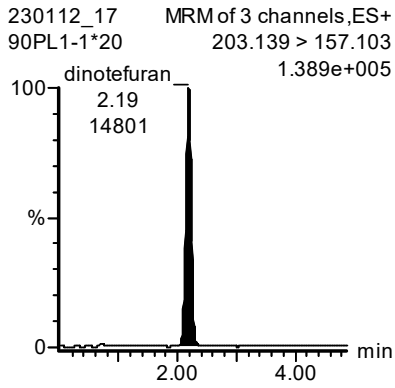
(8 μ L/10mL/0.05g)

221220_13 MRM of 3 channels,ES+
90PL0.05-1 203.139 > 157.103
1.315e+005

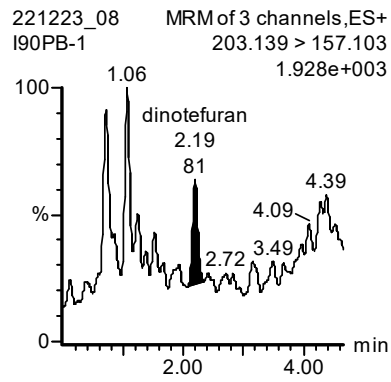


0.05mg/kg 添加回収

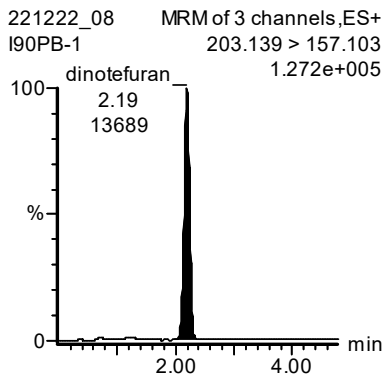
(8 μ L/10mL/0.05g)



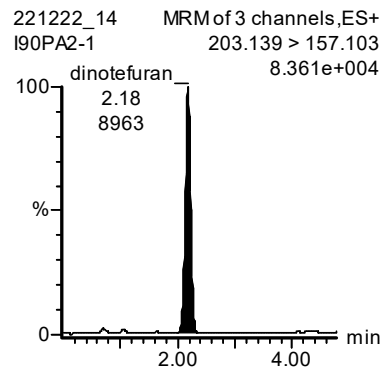
1mg/kg 添加回収
(8 μ L/10mL/0.05g)



茨城花粉無処理
(8 μ L/10mL/0.05g)

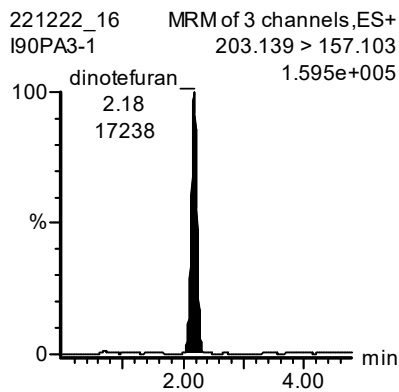


茨城花粉散布当日
(8 μ L/10mL/0.05g)

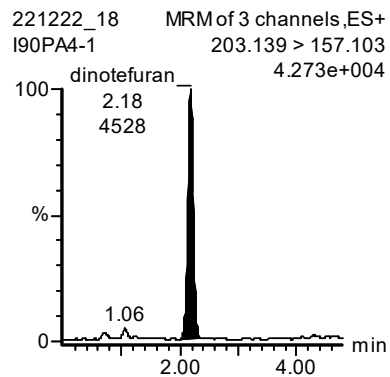


茨城花粉散布 3 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)

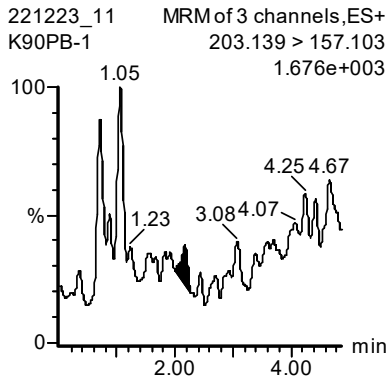
I90PB-1 は誤りで I90PA1-1*10



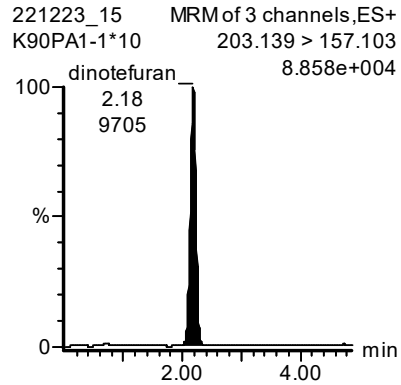
茨城花粉散布 7 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



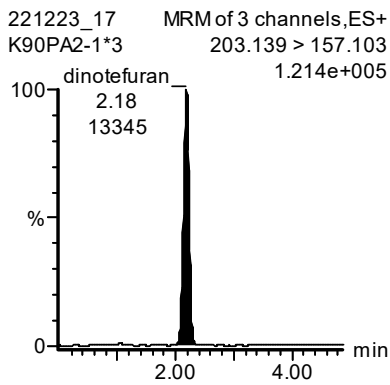
茨城花粉散布 14 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



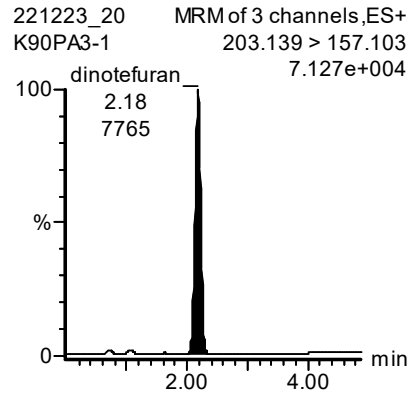
高知花粉無処理
(8 μ L/10mL/0.05g)



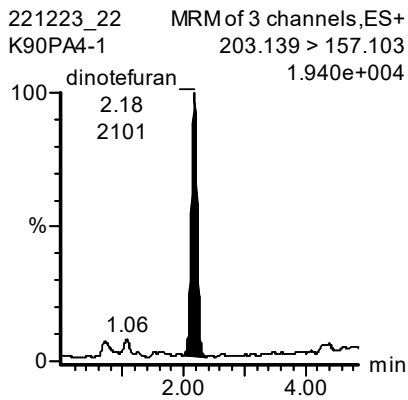
高知花粉散布当日
(8 μ L/100mL/0.05g)



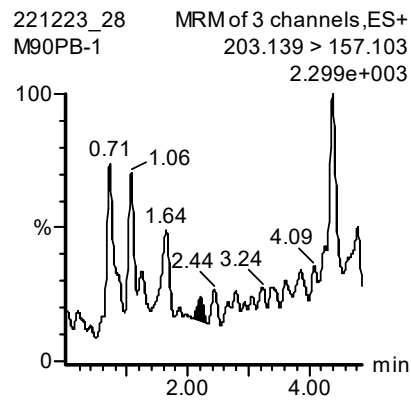
高知花粉散布 3 日後
(8 μ L/30mL/0.05g)



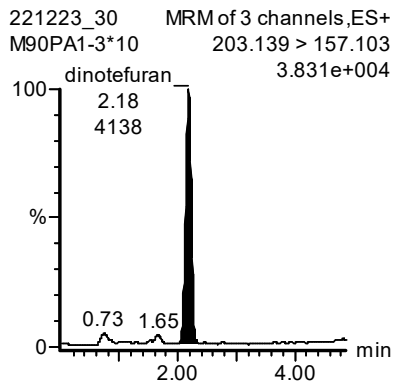
高知花粉散布 7 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



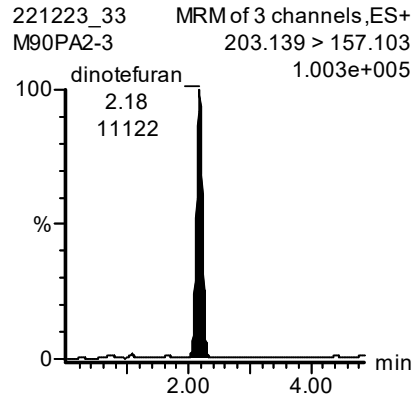
高知花粉散布 14 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



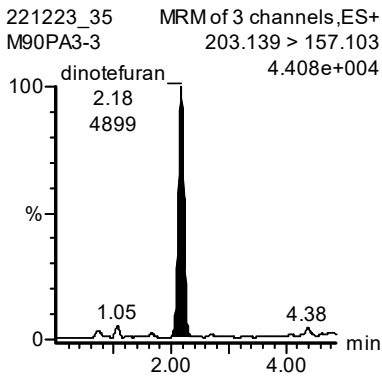
宮崎花粉無処理
(8 μ L/10mL/0.05g)



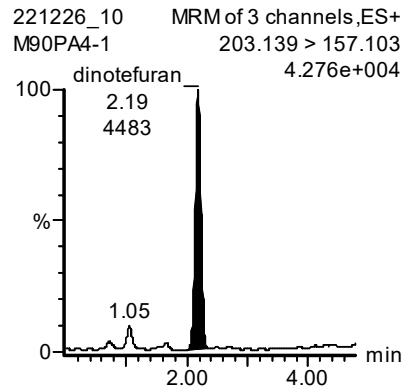
宮崎花粉散布当日
(8 μ L/100mL/0.05g)



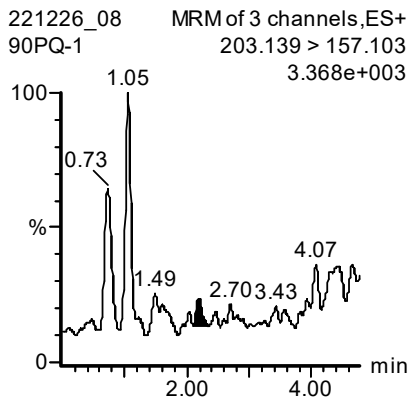
宮崎花粉散布 3 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



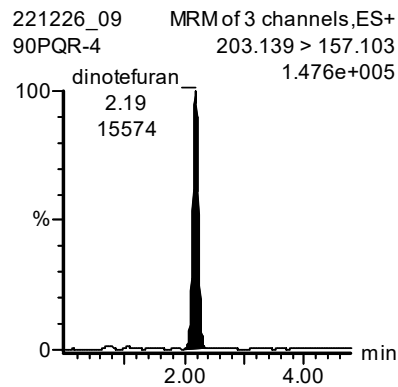
宮崎花粉散布 7 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



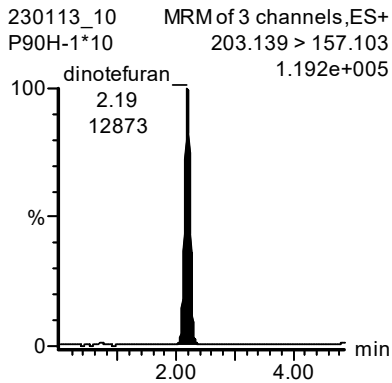
宮崎花粉散布 14 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



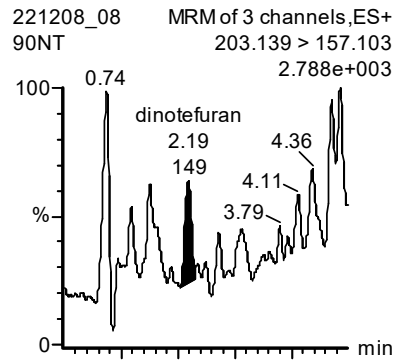
内部精度管理花粉無処理
(8 μ L/10mL/0.05g)



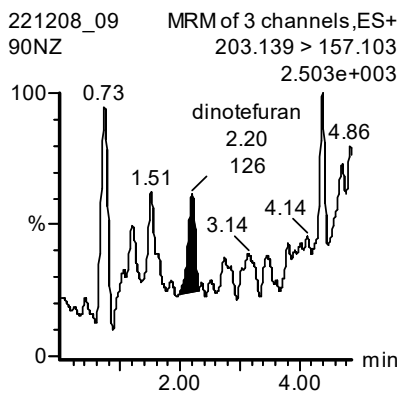
内部精度管理花粉 0.05mg/kg 添加回収
(8 μ L/10mL/0.05g)



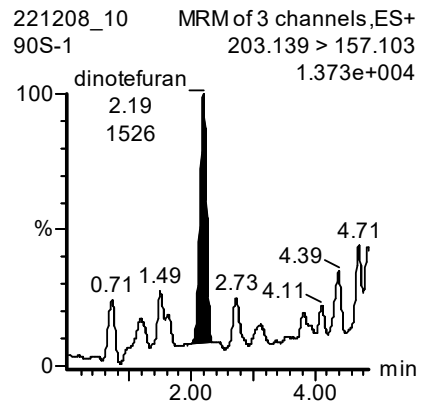
保存安定性確認花粉
(8 μ L/100mL/0.05g)



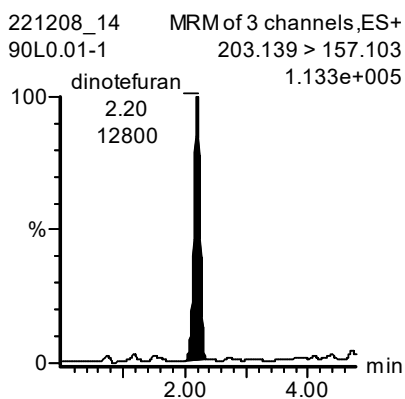
全操作試薬ブランク
(8 μ L/2mL/0.05g)



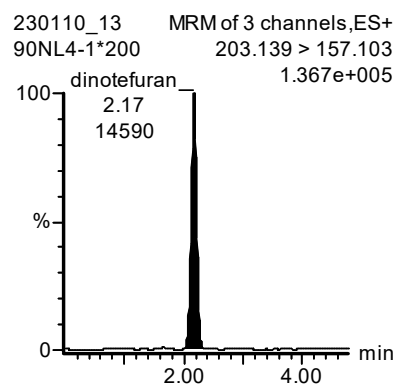
選択性確認花蜜
(8 μ L/2mL/0.05g)



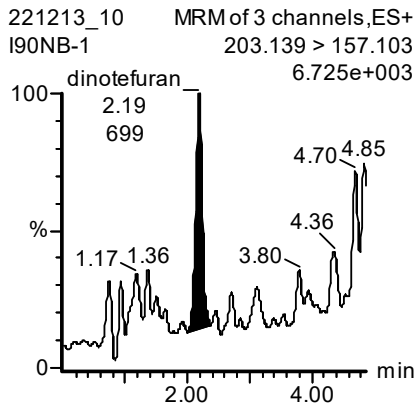
0.001mg/kg 添加回収
(8 μ L/2mL/0.05g)



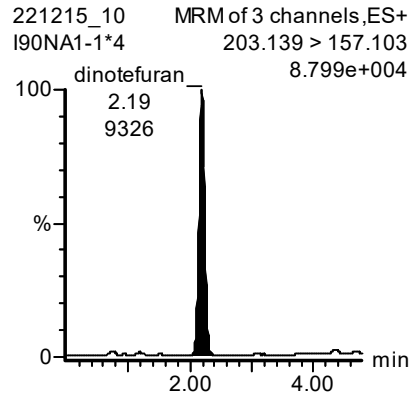
0.01mg/kg 添加回収
(8 μ L/2mL/0.05g)



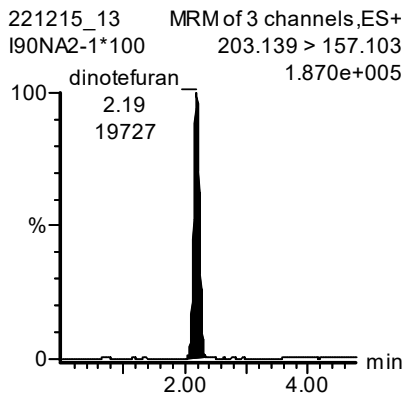
2mg/kg 添加回収
(8 μ L/400mL/0.05g)



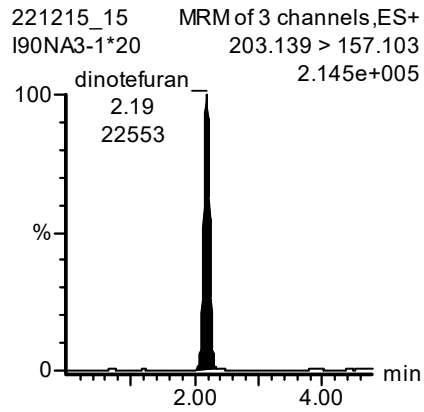
茨城花蜜無处理
(8 μ L/2mL/0.05g)



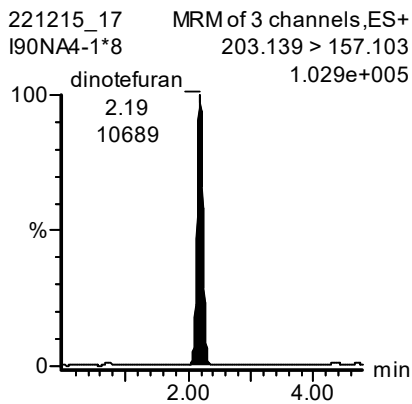
茨城花蜜散布当日
(8 μ L/8mL/0.05g)



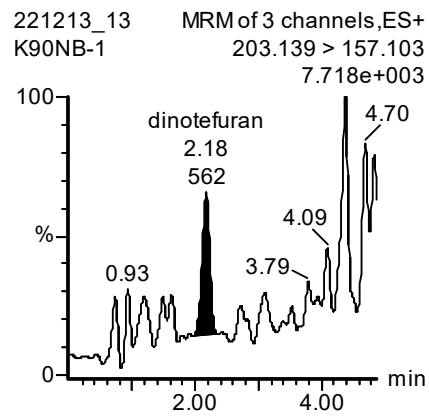
茨城花蜜散布 3 日後
(8 μ L/200mL/0.05g)



茨城花蜜散布 7 日後
(8 μ L/40mL/0.05g)

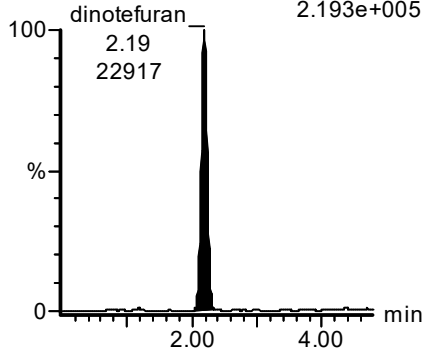


茨城花蜜散布 14 日後
(8 μ L/16mL/0.05g)



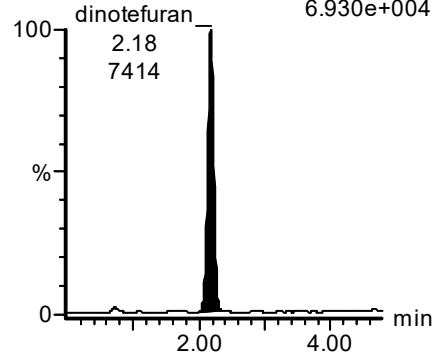
高知花蜜無处理
(8 μ L/2mL/0.05g)

221215_20 MRM of 3 channels,ES+
K90NA1-1*4 203.139 > 157.103
2.193e+005



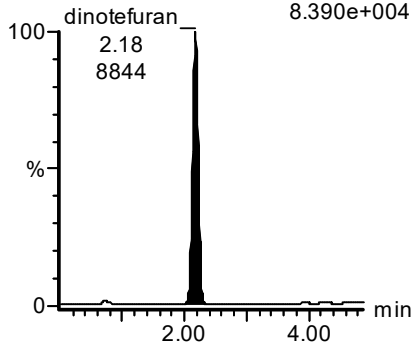
高知花蜜散布当日
(8 μ L/8mL/0.05g)

221219_11 MRM of 3 channels,ES+
RK90NA2-1*50 203.139 > 157.103
6.930e+004



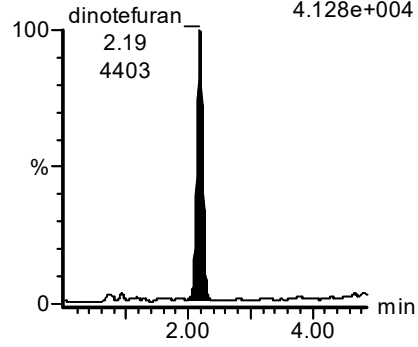
高知花蜜散布 3 日後
(8 μ L/100mL/0.05g)

221216_13 MRM of 3 channels,ES+
K90NA3-1*40 203.139 > 157.103
8.390e+004



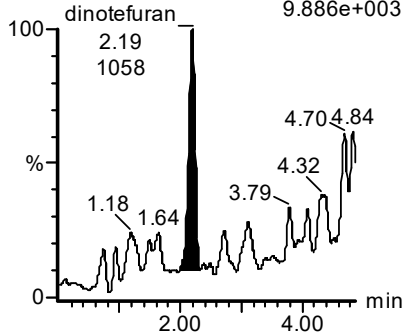
高知花蜜散布 7 日後
(8 μ L/80mL/0.05g)

221216_15 MRM of 3 channels,ES+
K90NA4-1*10 203.139 > 157.103
4.128e+004



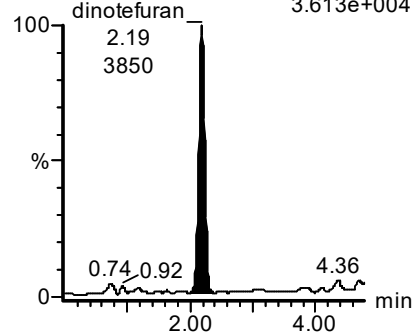
高知花蜜散布 14 日後
(8 μ L/20mL/0.05g)

221213_15 MRM of 3 channels,ES+
M90NB-1 203.139 > 157.103
9.886e+003

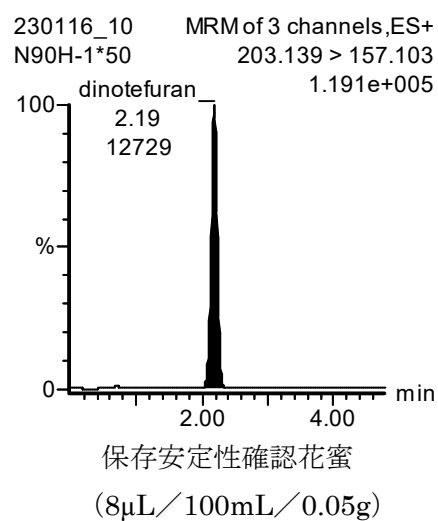
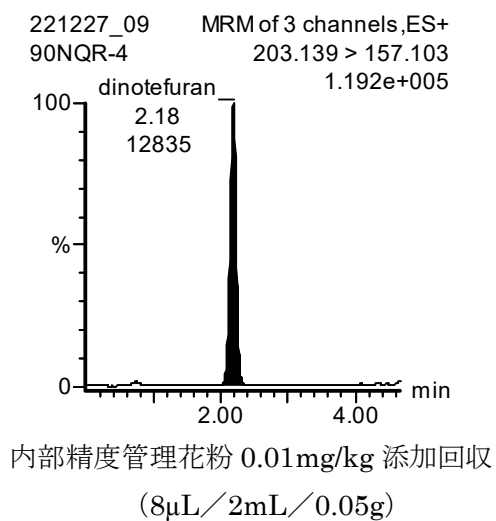
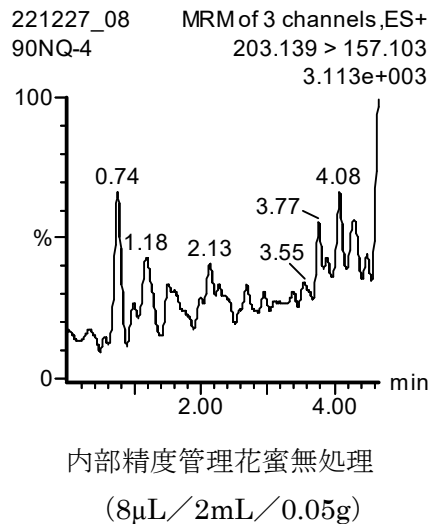
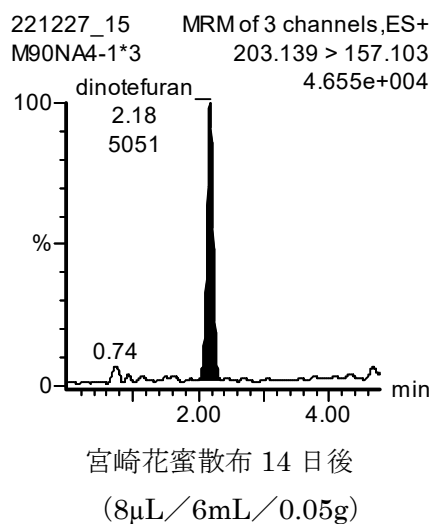
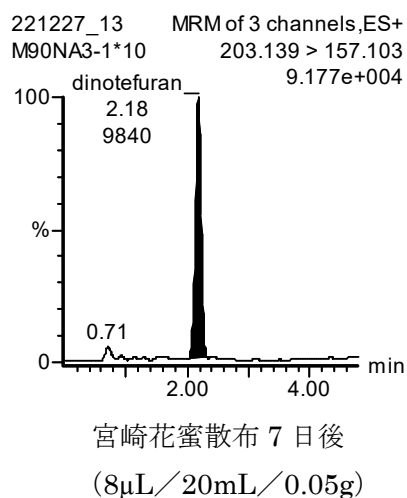
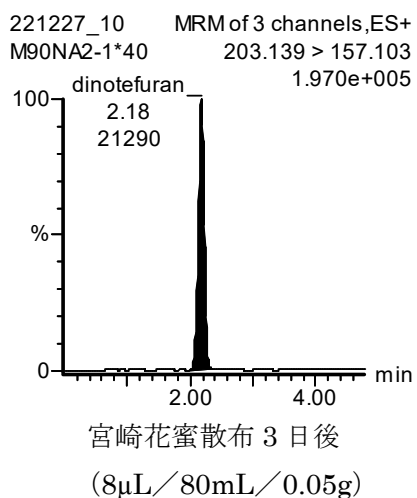


宮崎花蜜無处理
(8 μ L/2mL/0.05g)

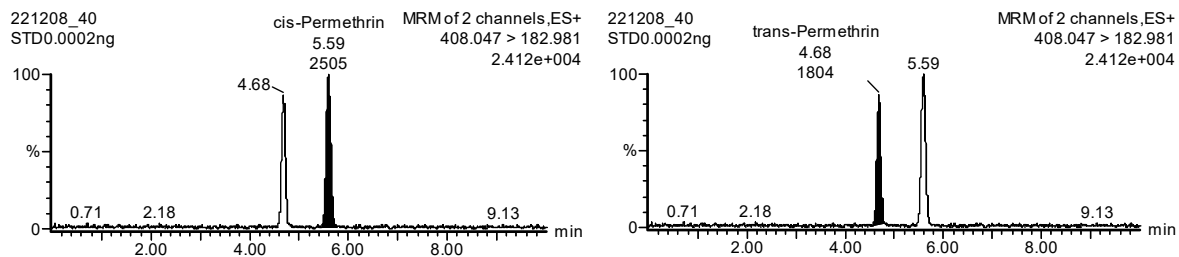
221215_22 MRM of 3 channels,ES+
M90NA1-1*4 203.139 > 157.103
3.613e+004



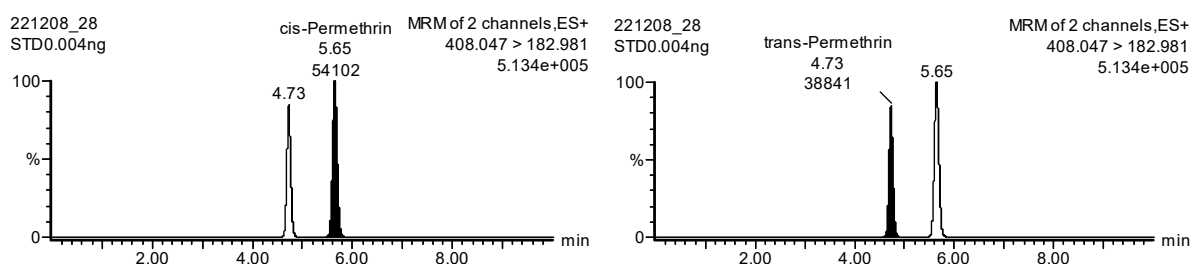
宮崎花蜜散布当日
(8 μ L/8mL/0.05g)



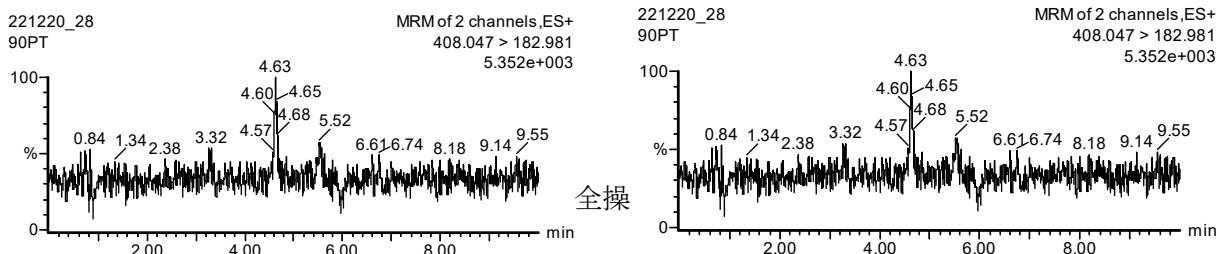
ペルメトリンクロマトグラムの一例 (左: *cis*-ペルメトリン, 右: *trans*-ペルメトリン)



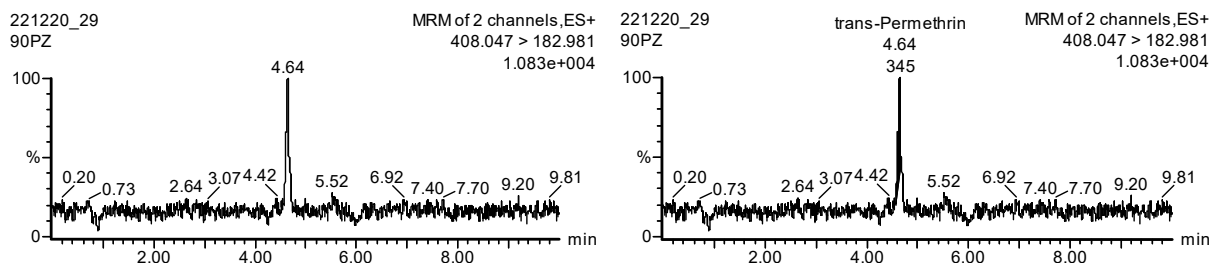
標準溶液 0.00002ng
(8 μ L / - / -)



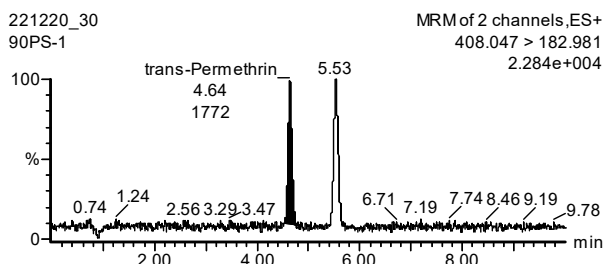
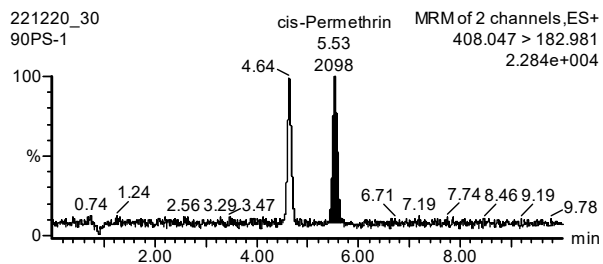
標準溶液 0.004ng
(8 μ L / - / -)



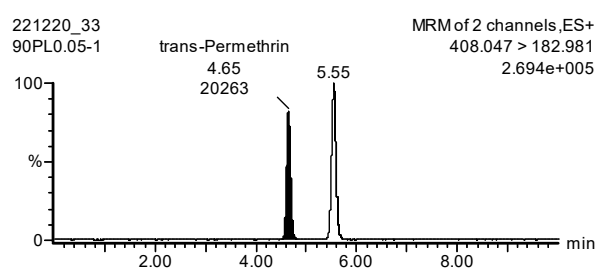
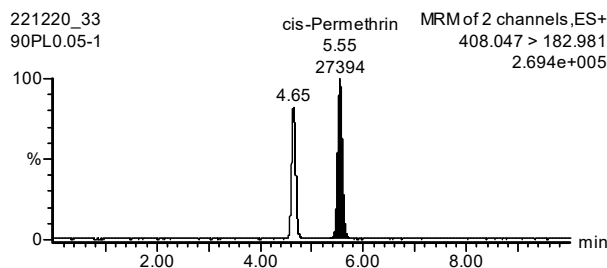
作試薬ブランク
(8 μ L / 10mL / 0.05g)



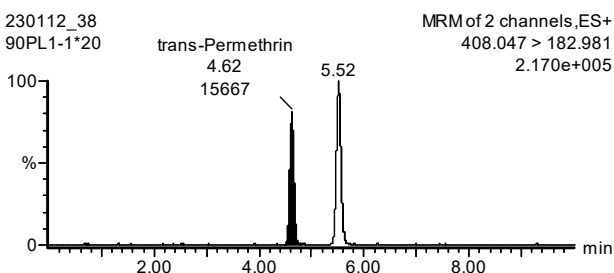
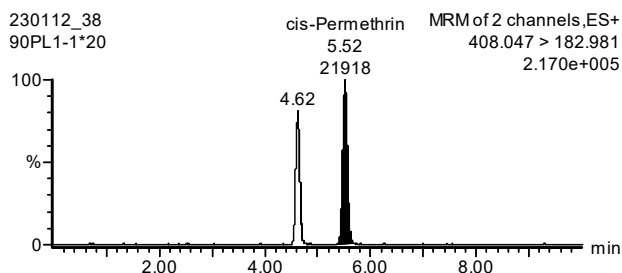
選択性確認花粉
(8 μ L / 10mL / 0.05g)



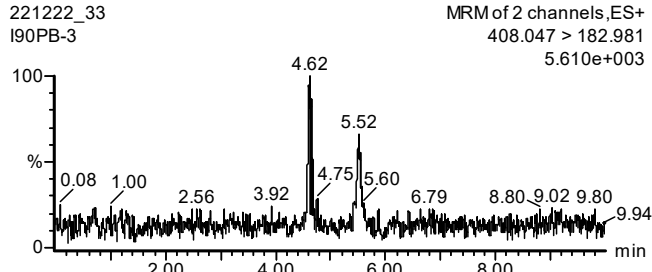
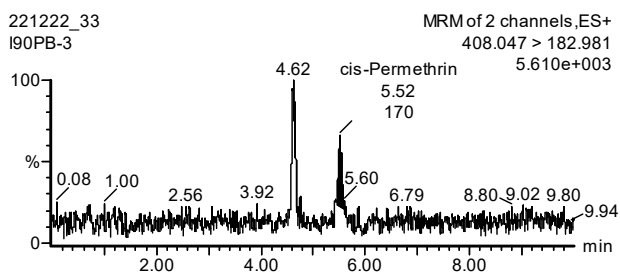
0.005mg/kg 添加回收
(8 μ L/10mL/0.05g)



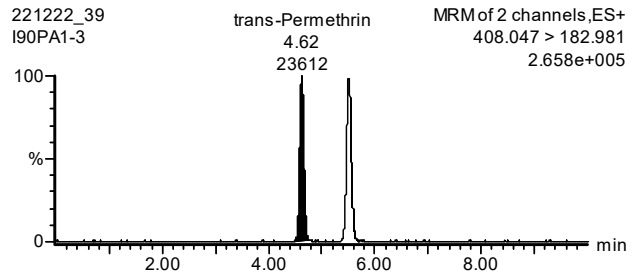
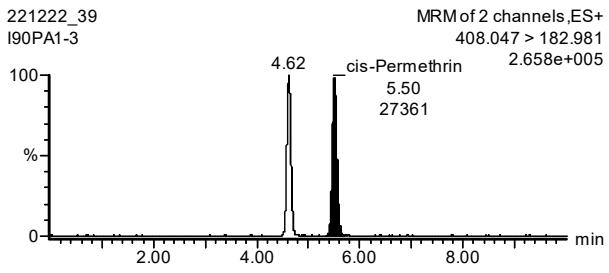
0.05mg/kg 添加回收
(8 μ L/10mL/0.05g)



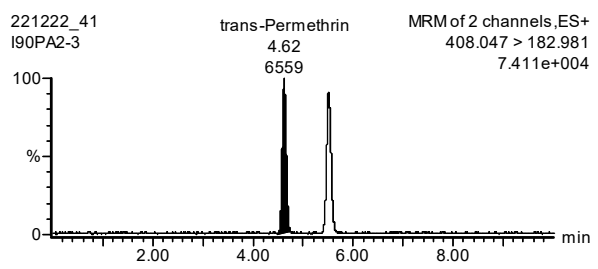
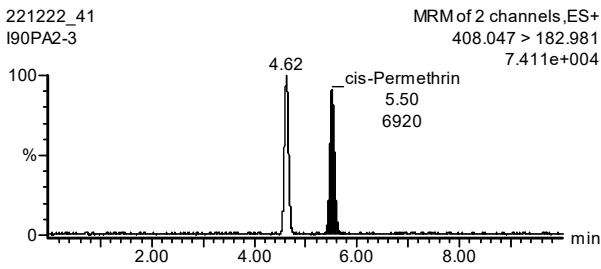
1mg/kg 添加回收
(8 μ L/200mL/0.05g)



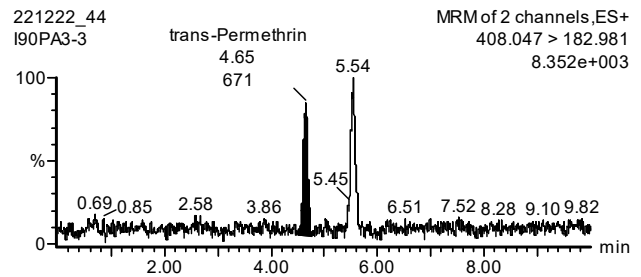
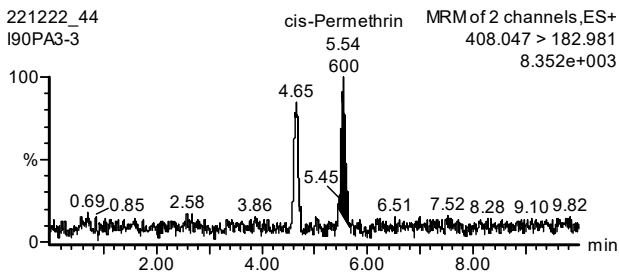
茨城花粉無处理
(8 μ L/10mL/0.05g)



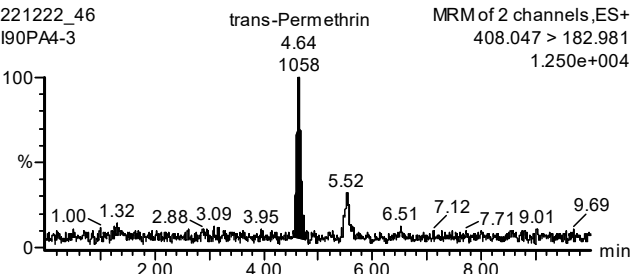
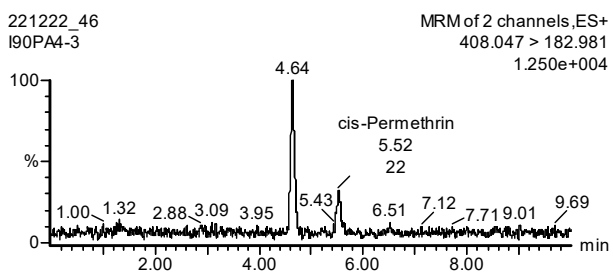
茨城花粉散布当日
(8 μ L/10mL/0.05g)



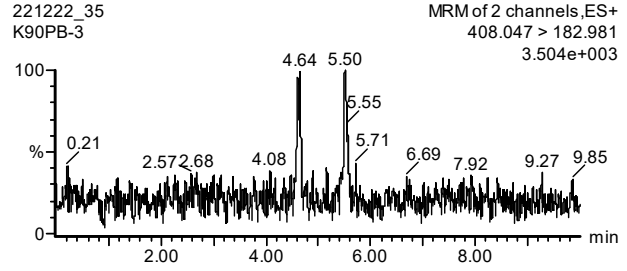
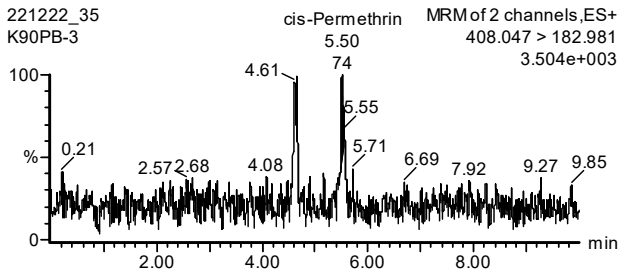
茨城花粉散布 3 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



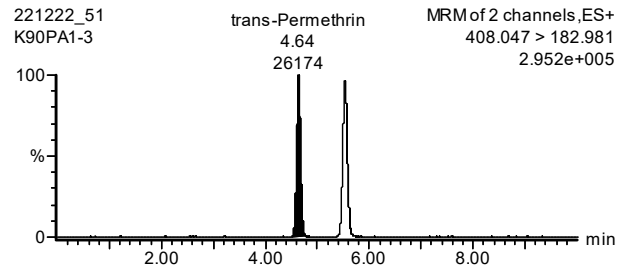
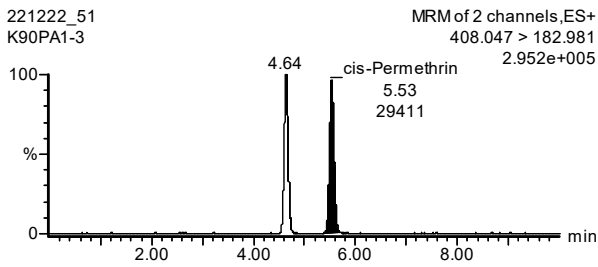
茨城花粉散布 7 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



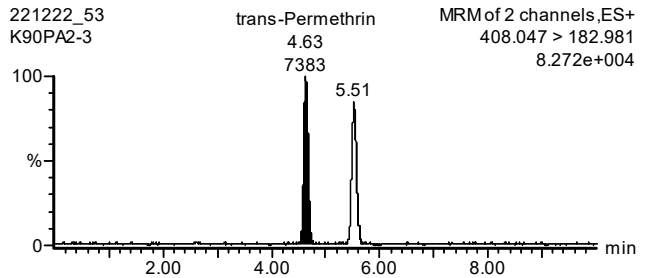
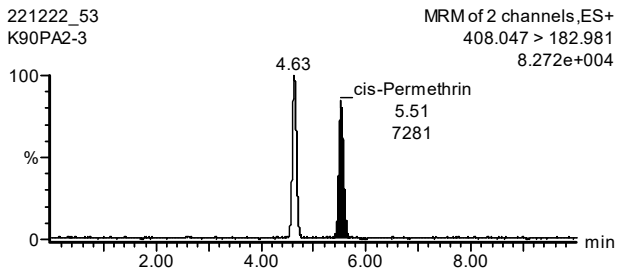
茨城花粉散布 14 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



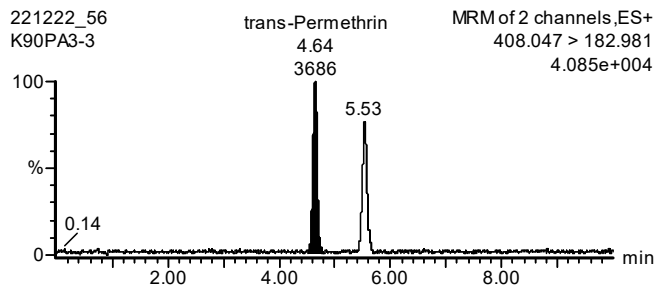
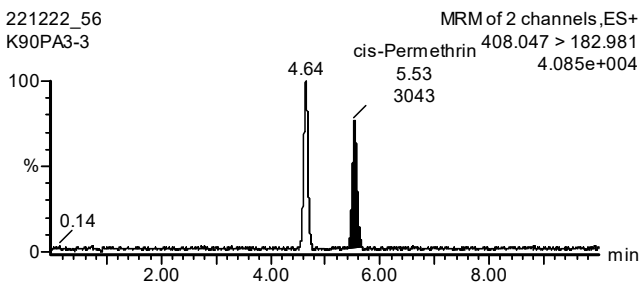
高知花粉無処理
(8 μ L/10mL/0.05g)



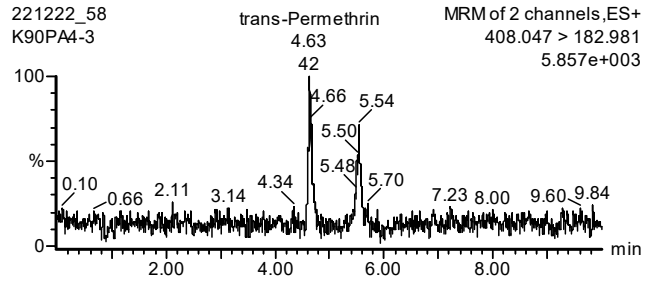
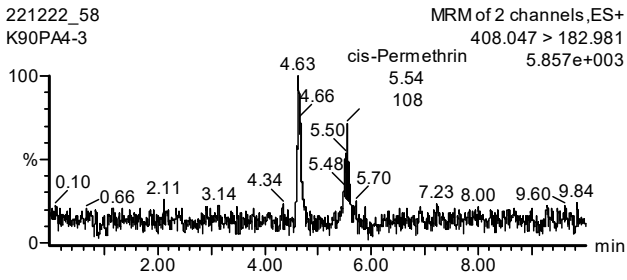
高知花粉散布当日
(8 μ L/10mL/0.05g)



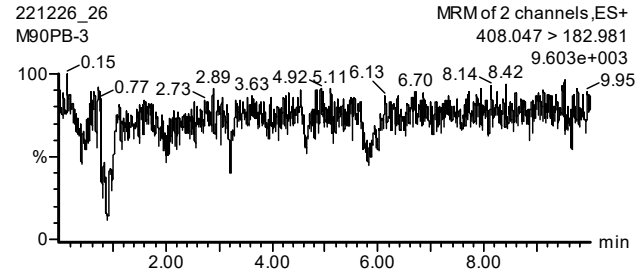
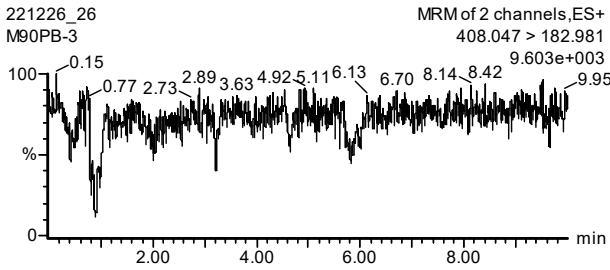
高知花粉散布 3 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



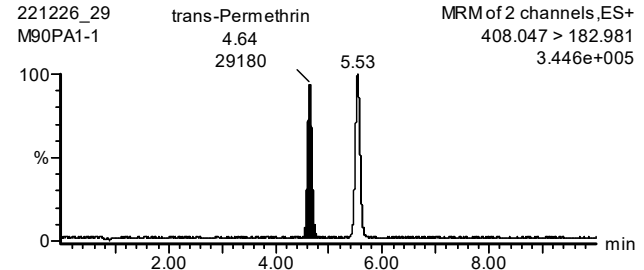
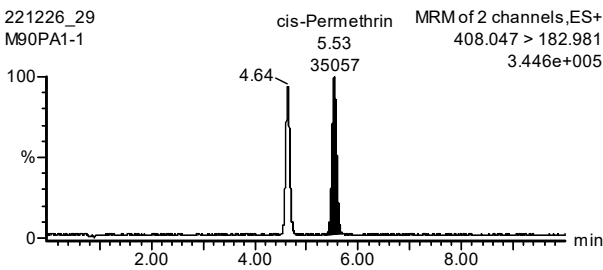
高知花粉散布 7 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



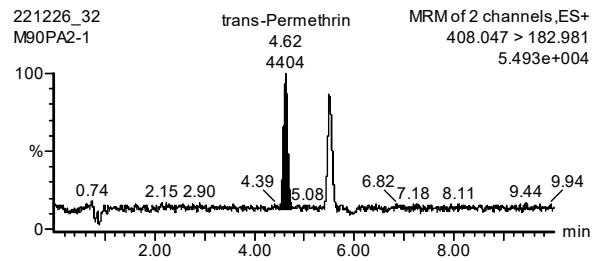
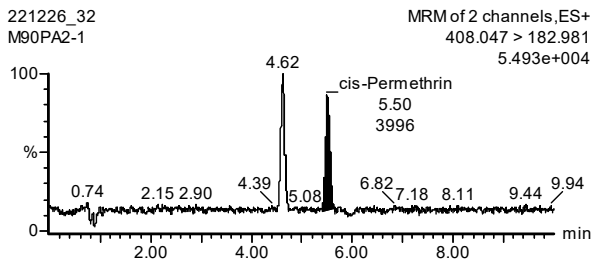
高知花粉散布 14 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



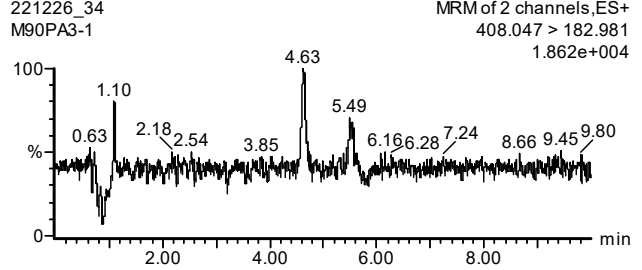
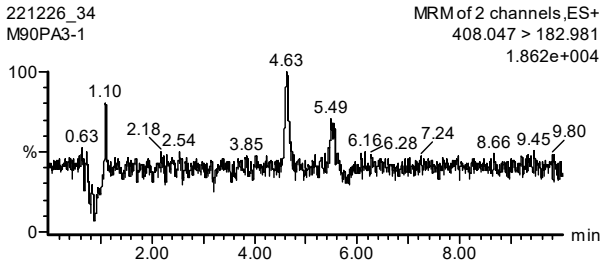
宮崎花粉無処理
(8 μ L/10mL/0.05g)



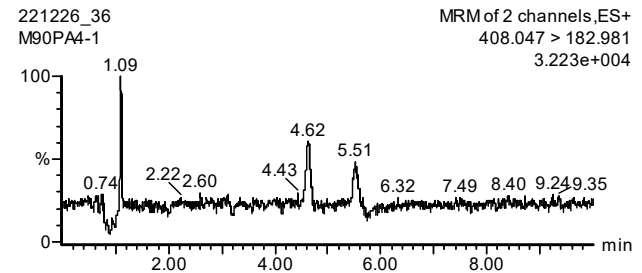
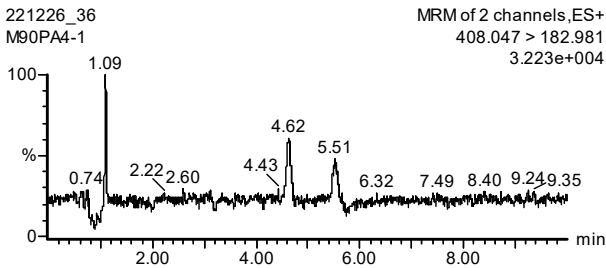
宮崎花粉散布当日
(8 μ L/10mL/0.05g)



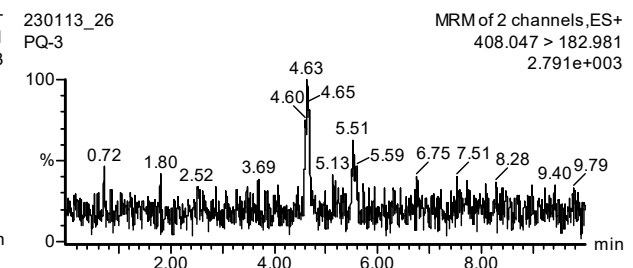
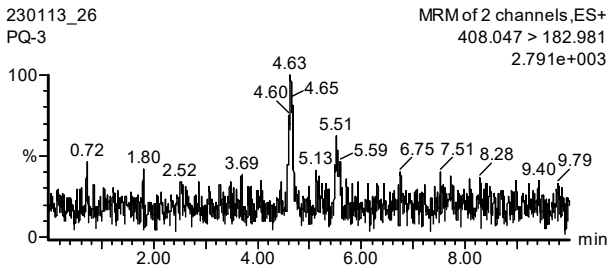
宮崎花粉散布 3 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



宮崎花粉散布 7 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)

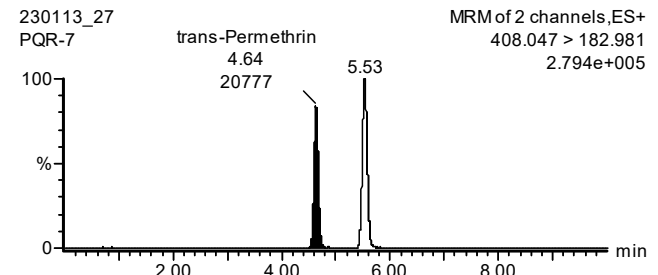
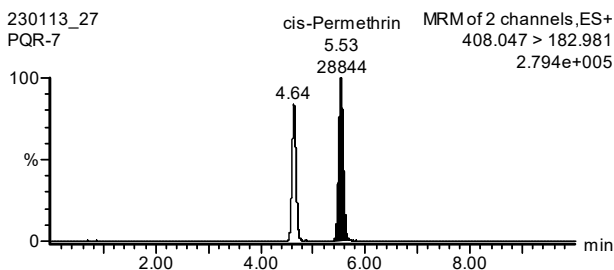


宮崎花粉散布 14 日後
(8 μ L/10mL/0.05g)



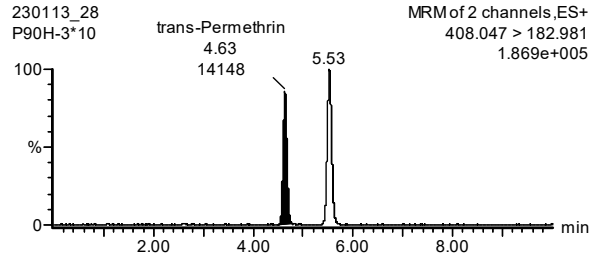
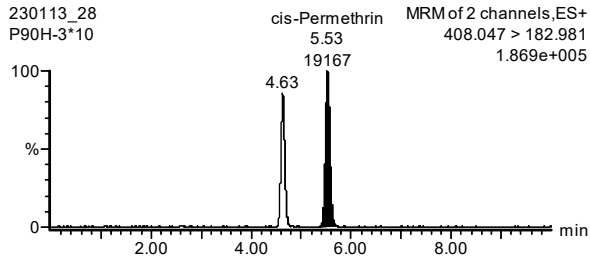
内部精度管理
花粉無処理

(8 μ L/10mL/0.05g)

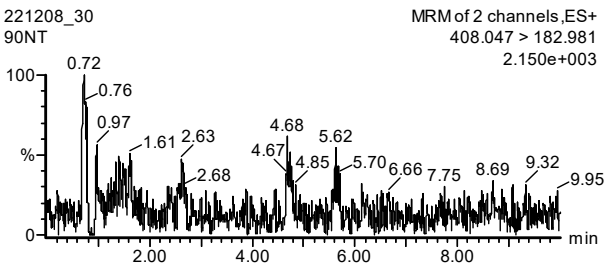
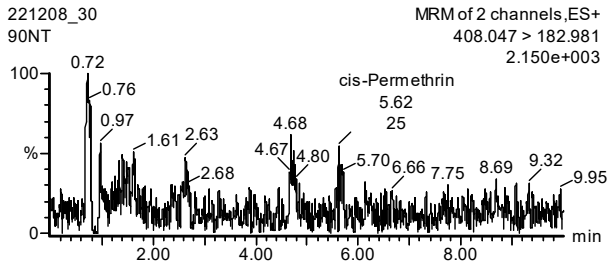


内部精度管理花粉 0.05mg/kg 添加回収

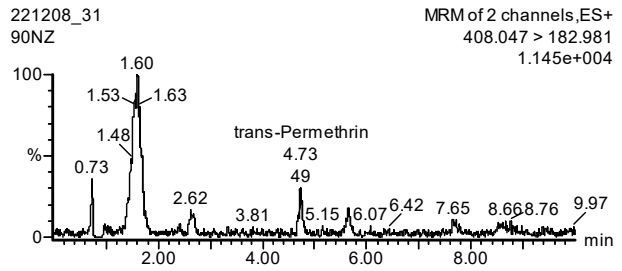
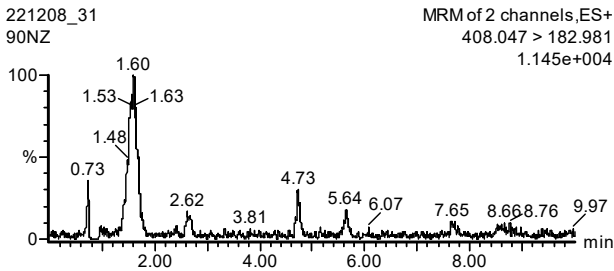
(8 μ L/10mL/0.05g)



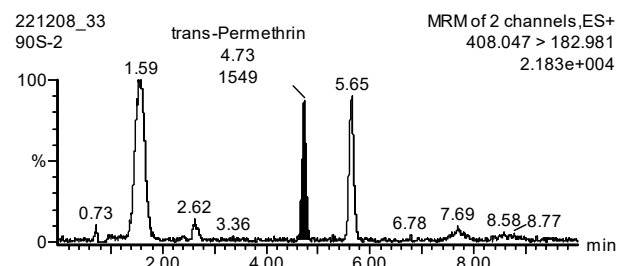
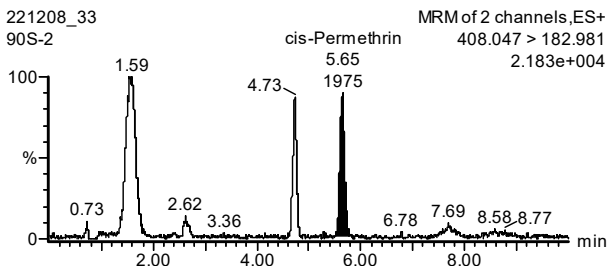
保存安定性確認花粉
(8 μ L/100mL/0.05g)



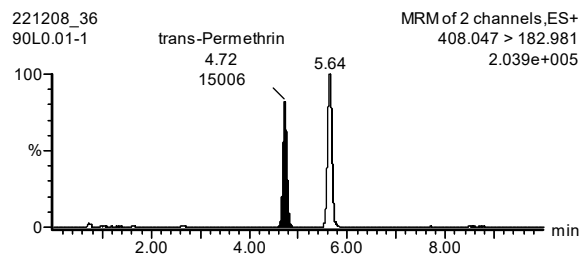
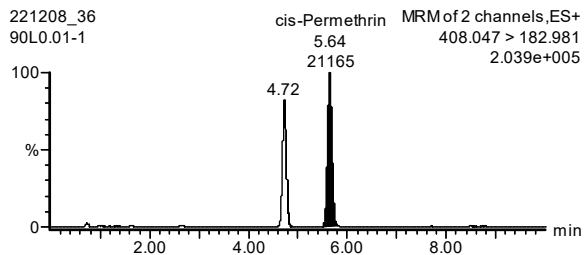
全操作試薬ブランク
(8 μ L/2mL/0.05g)



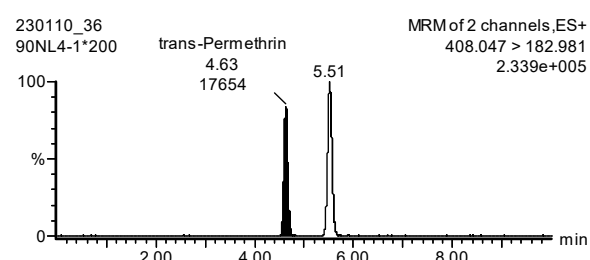
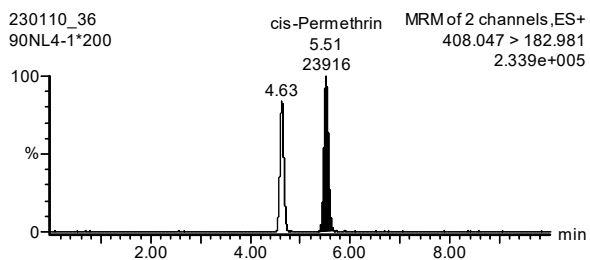
選択性確認花蜜
(8 μ L/2mL/0.05g)



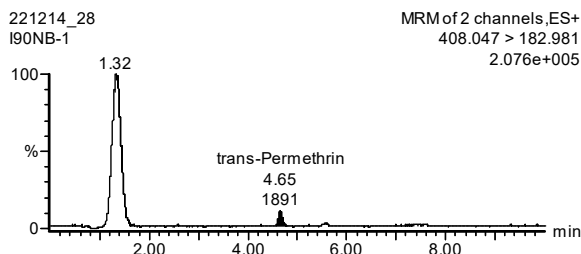
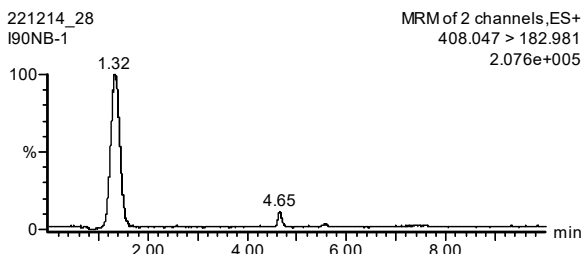
0.001mg/kg 添加回収
(8 μ L/2mL/0.05g)



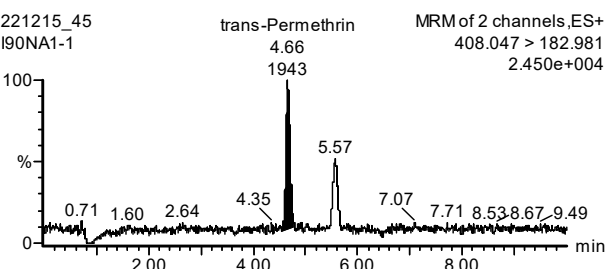
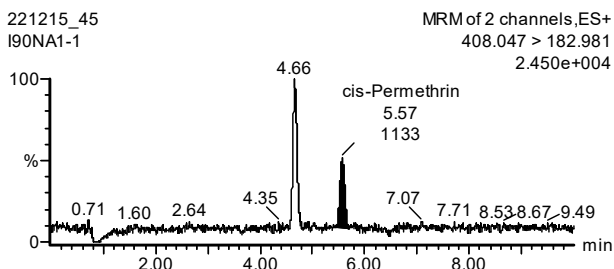
0.01mg/kg 添加回收
(8 μ L/2mL/0.05g)



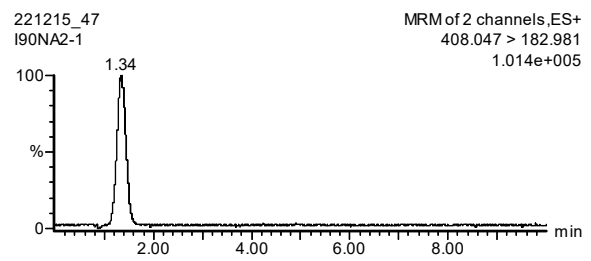
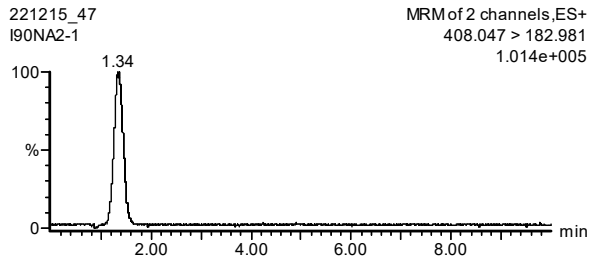
2mg/kg 添加回收
(8 μ L/400mL/0.05g)



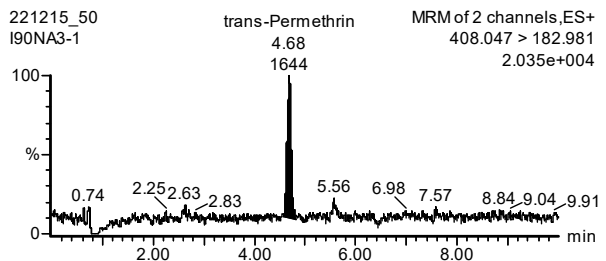
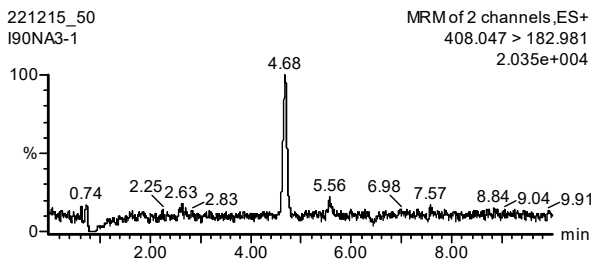
茨城花蜜無处理
(8 μ L/2mL/0.05g)



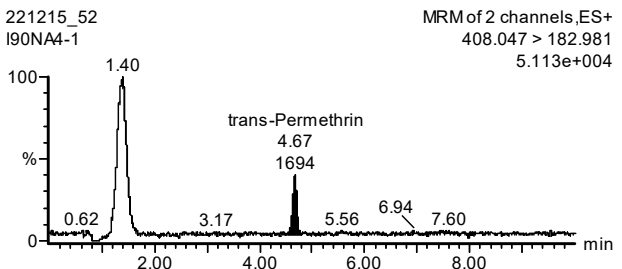
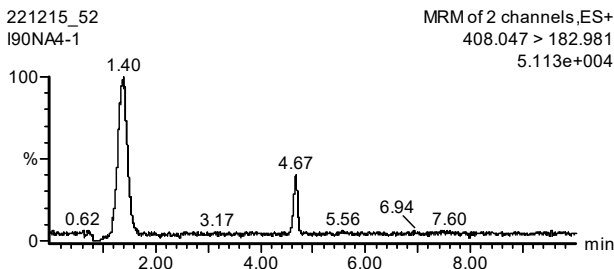
茨城花蜜散布当日
(8 μ L/2mL/0.05g)



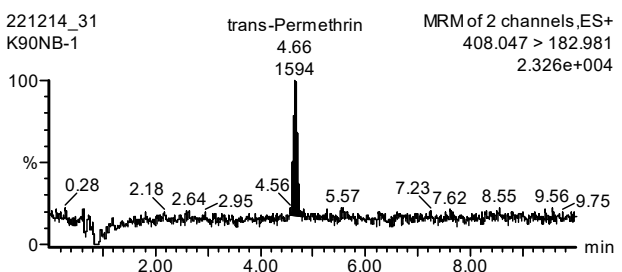
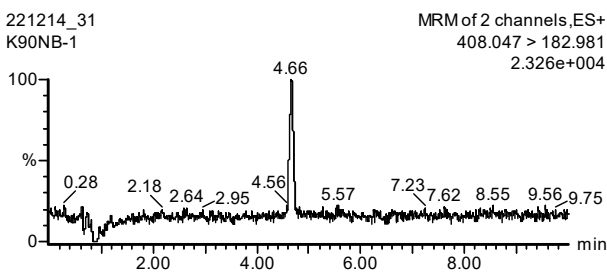
茨城花蜜散布 3 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



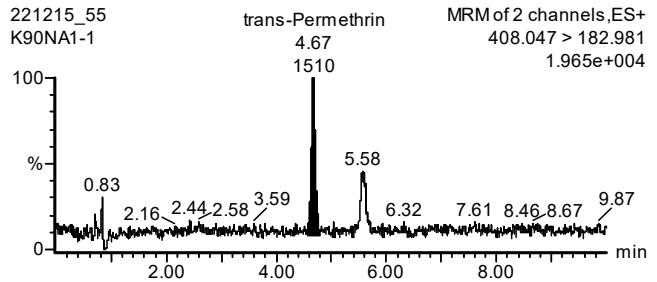
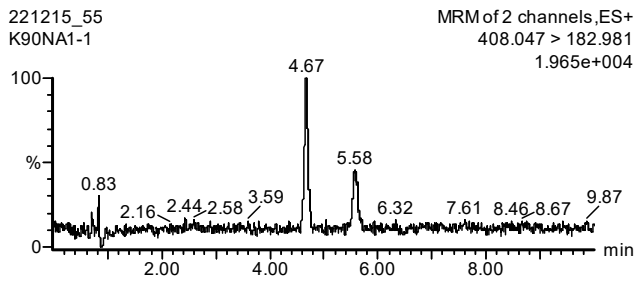
茨城花蜜散布 7 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



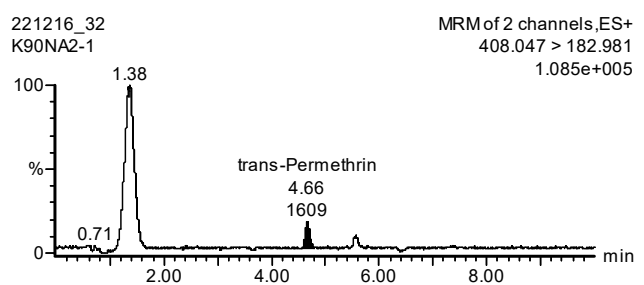
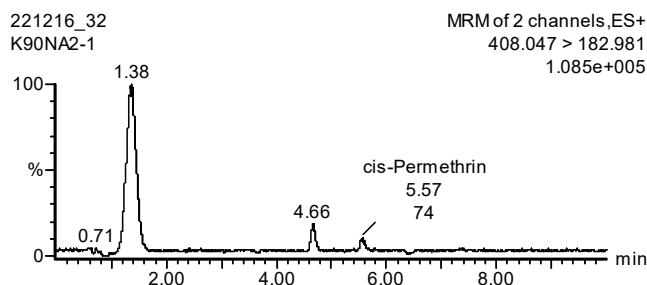
茨城花蜜散布 14 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



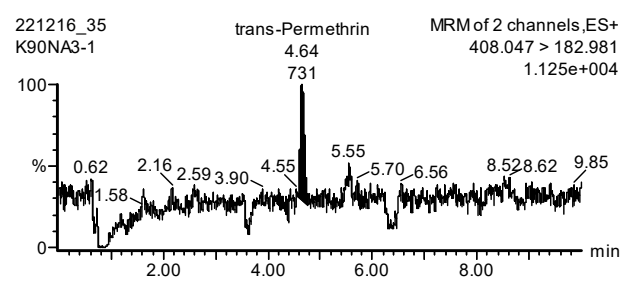
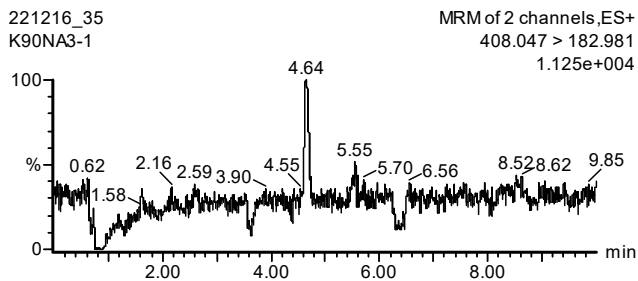
高知花蜜無处理
(8 μ L/2mL/0.05g)



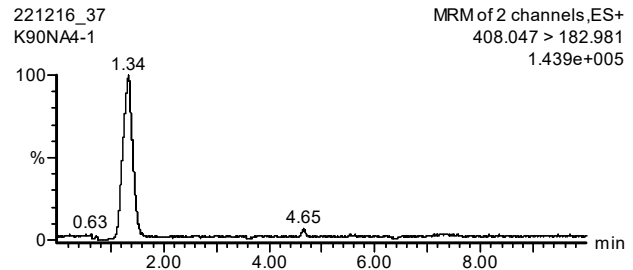
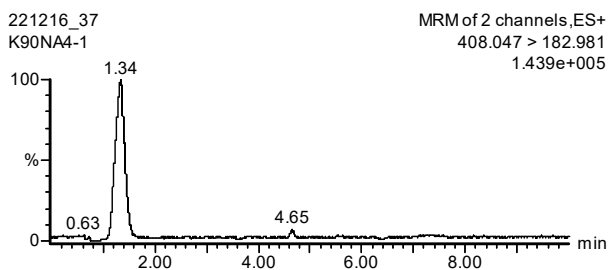
高知花蜜散布当日
(8 μ L/2mL/0.05g)



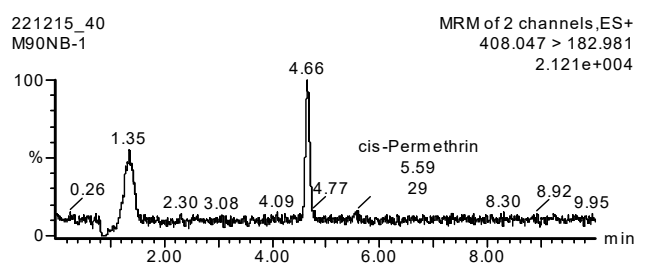
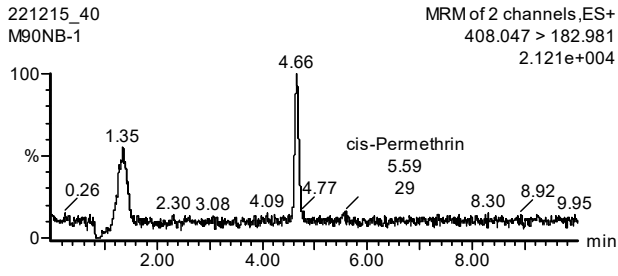
高知花蜜散布 3 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



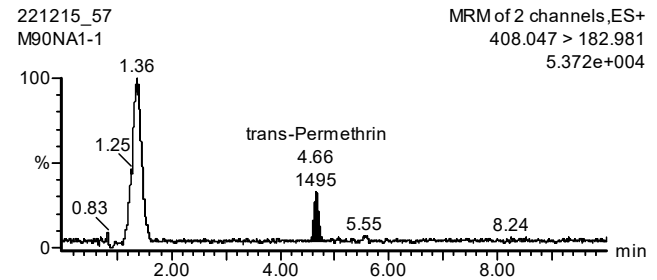
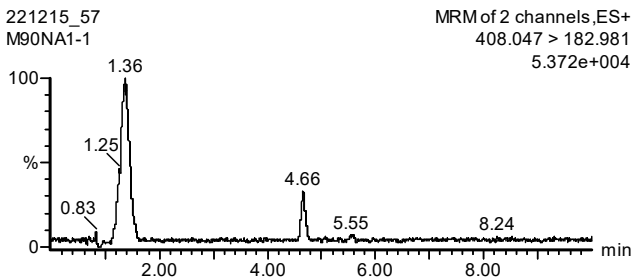
高知花蜜散布 7 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



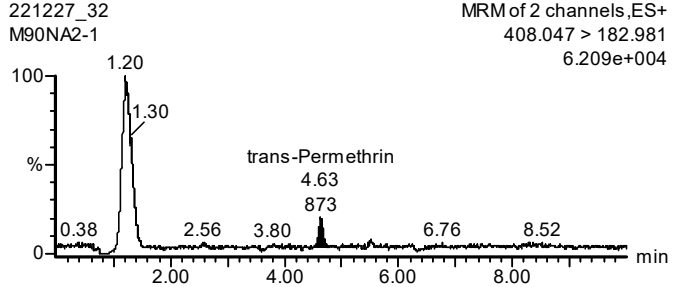
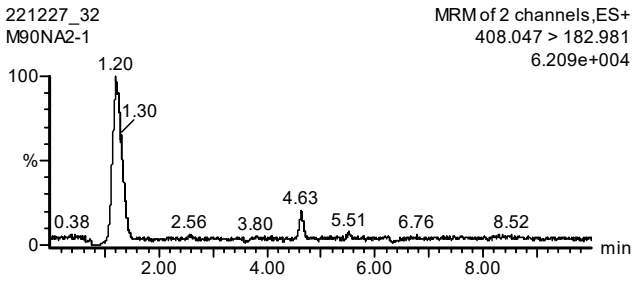
高知花蜜散布 14 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



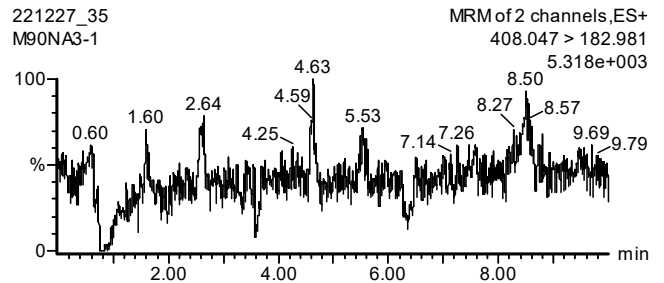
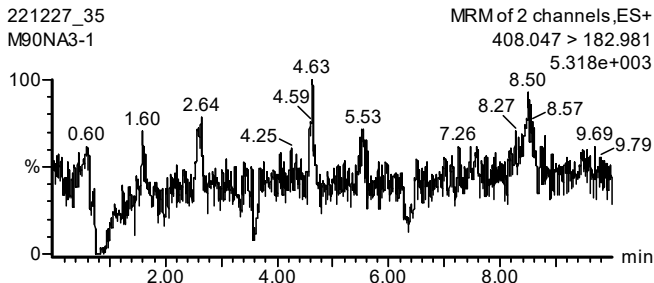
宮崎花蜜無処理
(8 μ L/2mL/0.05g)



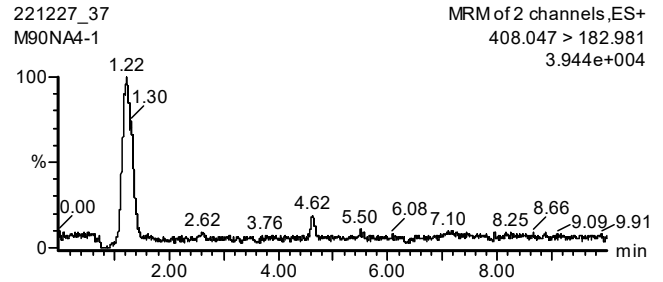
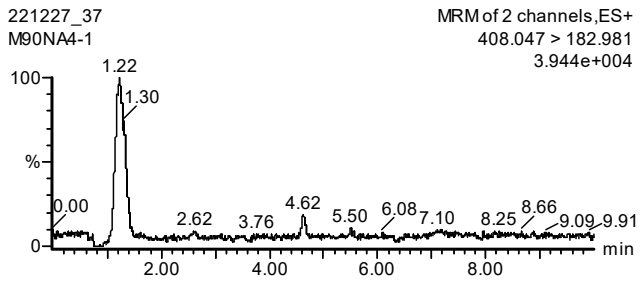
宮崎花蜜散布当日
(8 μ L/2mL/0.05g)



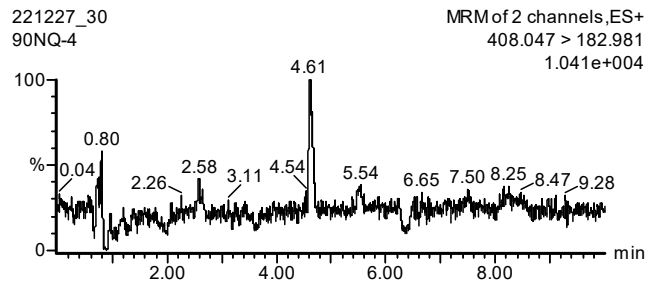
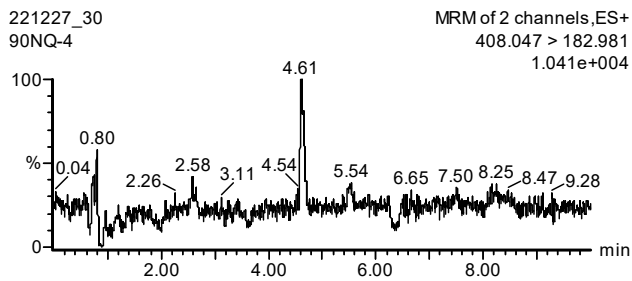
宮崎花蜜散布 3 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



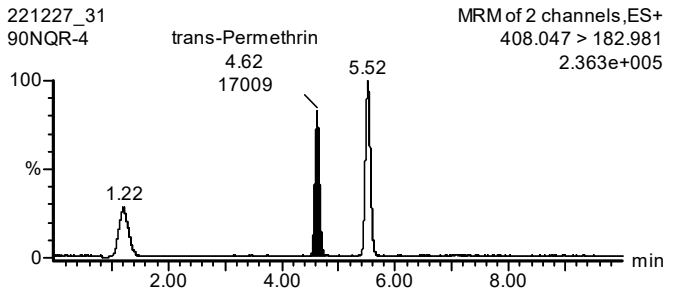
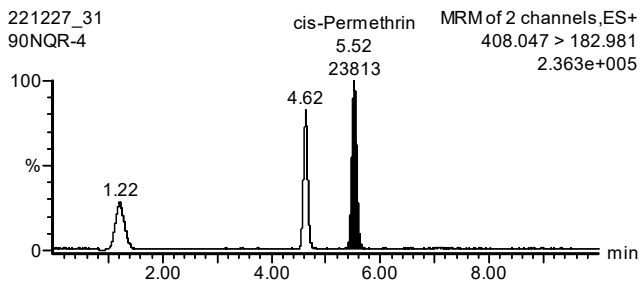
宮崎花蜜散布 7 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



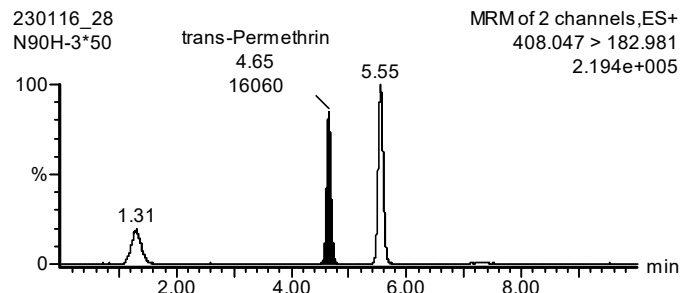
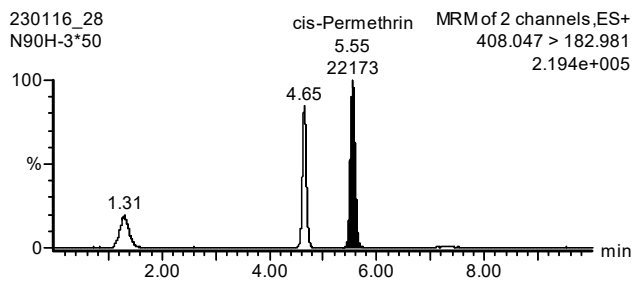
宮崎花蜜散布 14 日後
(8 μ L/2mL/0.05g)



内部精度管理花蜜無処理
(8 μ L/2mL/0.05g)



内部精度管理花蜜 0.01mg/kg 添加回収
(8 μ L/2mL/0.05g)



保存安定性確認花蜜
(8 μ L/100mL/0.05g)