

バナナ

L-GCB1

前処理フロー

試料 10g採取 (+添加 2ppm混合標準溶液 50 μ L)

水 2.5mL

アセトニトリル 10mL

ホモジナイズ

NaCl (食塩) 1g

クエン酸3Na2水和物 1g

クエン酸水素2Na1.5水和物 0.5g

MgSO₄ (無水硫酸マグネシウム) 4g

撹拌 (手で振とう 1分間)

遠心分離 (3000rpm 5分間)

アセトニトリル層

分取2mL

アセトニトリル-水 (1:1) 2mL

試料瓶 (自動前処理装置にセット)

分取 1 mL

自動前処理装置 STQ-L200

固相 C18-30 mg : 精製

洗液 アセトニトリル-水 (4:1) 1mL

流出液

10%食塩水 20mL

固相 C18-50mg : 保持

乾燥 (窒素ガス 2分)

連結固相 PSA-30 mg : 精製

溶出 アセトン-ヘキサン (15/85) 1mL

溶出液

1ppmフェナントレン体+0.1%PEG(300)/アセトン 20 μ L

定容 (1 mL, アセトン/ヘキサン (15/85)) で調製

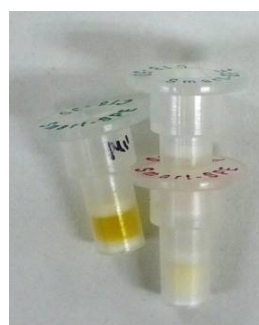
GC/MS (LVI-S200 大量注入 25 μ L : 試料12.5mg相当)

目的/実験方法

自動前処理装置STQ-L200を用いた
添加回収試験(GC-B1法)

- 添加濃度 (試料中) : 10ppb
- 最終バイアル中濃度: 5ppb
- 農薬: 関東MIX-22, 31, 34, 48, 51
- 検量線:
 - ・PEG共注入標準溶液、絶対、直線検量線
 - ・1点: 5ppb
 - ・20ppbフェナントレン体+20ppmPEG
 - +農薬混合標準溶液 (アセトン-ヘキサン)
- *フェナントレン体は装置の感度評価の目安として使用。
- 測定: 1 Injection によるSCAN測定
- 測定条件: 参考資料に従う。

①遠心分離後 ②固相 (C18-30, C18-50+PSA)

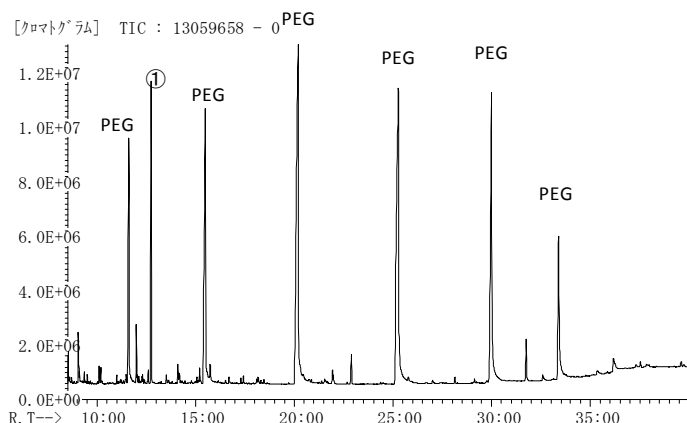


考察

大きな夾雑ピークは無く、概ね良好な回収率を得ることができた。

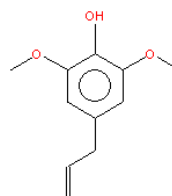
未知検体からクロロフェナピル、クロロピリホスが発見された。

Scan Chromatogram



【夾雑成分】

① Methoxyeugenol



STQ-L200

For STQ Method

Sample



Information

水分 : 75.1%

脂質 : 0.2%

脂肪酸 : 0%

水分量が少ないため抽出時に水2.5mLを添加。

バナナは、果柄部を除去したものを皮ごとフードプロセッサで細切。

AISTI SCIENCE

Product

LVI-S200

STQ-L200

Smart-SPE C18-30

Smart-SPE C18-50

Smart-SPE PSA-30

株式会社アイスティサイエンス

〒640-8341

和歌山市黒田120-6アソート黒田2F

TEL. 073-475-0033

FAX. 073-497-5011

www.aisti.co.jp

No.	農薬名	回収率(%)	No.	農薬名	回収率(%)	No.	農薬名	回収率(%)	No.	農薬名	回収率(%)
1	1-Naphthylacetamide	ND	76	Cypermethrin-3	109.7	151	Fluthiacet-methyl	115.0	226	Profenofos	103.5
2	3-Hydroxycarbofuran	ND	77	Cypermethrin-4	113.0	152	Flutolanil	102.8	227	Prohydrojasmon-1	95.4
3	4,4'-Dichlorobenzophenone	96.5	78	Cyproconazole-1	93.4	153	Flutriafol	83.5	228	Prohydrojasmon-2	St-
4	Acephate	ND	79	Cyproconazole-2	100.5	154	Fluvalinate-1	105.0	229	Prometryn	102.1
5	Acetamipride	ND	80	DEF(tribufos)	101.6	155	Fluvalinate-2	105.7	230	Propachlor	97.6
6	Acetochlor	103.4	81	Deltamethrin	133.1	156	Formothion	ND	231	Propanil	84.4
7	Acrinathrin	104.2	82	Demeton-S-methyl	40.3	157	Fosthiazate-1	77.8	232	Propaphos	107.4
8	Alachlor	104.5	83	Diallate-1	92.5	158	Fosthiazate-2	87.1	233	Propargite(BPPS)	102.4
9	Allethrin-1,2	St-	84	Diallate-2	95.1	159	Halfenprox	91.1	234	Propazine	107.5
10	Allethrin-3,4	100.8	85	Diazinone	95.2	160	Hexaconazole	102.6	235	Propiconazole-1	103.9
11	Ametryn	99.3	86	Dichlofenthion	99.2	161	Hexazinone	ND	236	Propiconazole-2	100.4
12	Anilofos	94.6	87	Dichlofluanid	111.5	162	Imazamethabenz methyl	46.3	237	Propoxur	39.5
13	Aramite-3	95.1	88	Dichlorvos	ND	163	Imibenconazole	108.5	238	Propyzamide	96.8
14	Aramite-4	111.4	89	Diclocymet-1	109.7	164	Imibenconazole-des-benzyl	ND	239	Prothiophos	104.6
15	Atrazine	87.7	90	Diclocymet-2	103.1	165	Iprobenfos	91.9	240	Pyraclufos	103.6
16	Azaconazole	95.5	91	Diclofop-methyl	98.6	166	Iprodione	102.3	241	Pyraflufen-ethyl	105.9
17	Azinphos-Methyl	99.5	92	Dicloran	83.7	167	Isazophos	87.2	242	Pyrazophos	106.3
18	Benalaxyl	109.6	93	Dicrotofos	ND	168	Isofenphos	96.4	243	Pyributicarb	97.8
19	Bendiocarb	56.8	94	Diethofencarb	127.8	169	Isofenphos P=O	104.2	244	Pyridaben	91.7
20	Benfluranlin	96.8	95	Difenoconazole-1	106.7	170	Isoprocarbe	55.9	245	Pyridafenthion	98.9
21	Benfuresate	104.4	96	Difenoconazole-2	90.5	171	Isoprothiolane	109.5	246	Pyrifenox-1	104.6
22	Benoxacor	108.1	97	Diflufenican	108.8	172	Isoxathion	102.6	247	Pyrifenox-2	106.2
23	BHC-alpha	102.1	98	Dimepiperate	100.7	173	Isoxathion-ox	106.5	248	Pyrimethanil	92.5
24	BHC-beta	98.1	99	Dimethametryn	101.3	174	Kresoxim-methyl	102.9	249	Pyrimidifen	97.9
25	BHC-gamma	100.8	100	Dimethenamid	103.5	175	Lenacil	58.1	250	Pyriminobac-methyl-1	103.8
26	BHC-delta	111.7	101	Dimethipin	97.6	176	Malathion	104.1	251	Pyriminobac-methyl-2	104.1
27	Bifenox	109.5	102	Dimethoate	ND	177	Mecarbam	St-	252	Pyriproxyfen	103.2
28	Bifenthrin	93.1	103	Dimethylvinphos-z	106.4	178	Mefenacet	103.1	253	Pyroquilon	ND
29	Bitertanol-1	101.0	104	Dioxathion	50.4	179	Mefenpyr-diethyl	104.6	254	Quinoclamine	ND
30	Bitertanol-2	96.7	105	Diphenamide	101.9	180	Mepronil	117.8	255	Quinolophos	95.7
31	Bromacil	ND	106	Disulfoton	95.1	181	Metalaxyl	89.2	256	Quinomethionate	82.6
32	Bromobutide	104.6	107	Disulfoton sulfone	103.2	182	Methamidophos	ND	257	Quinoxifen	96.6
33	Bromofos methyl	103.4	108	Edifenphos	107.0	183	Methidathion	102.8	258	Quintozen	98.0
34	Bromophos-ethyl	109.1	109	Endosulfan	95.7	184	Methiocarb	117.4	259	Resmethrin-1	St-
35	Bromopropylate	109.7	110	Endosulfan II	110.5	185	Methoprene-1	St-	260	Resmethrin-2	97.0
36	Bupimate	111.3	111	Endosulfan sulfate	126.0	186	Methoprene-2	98.2	261	Silafluofen	77.7
37	Buprofezin	99.0	112	EPN	93.2	187	Methoxychlor	100.1	262	Simazin	ND
38	Butachlor	96.1	113	Epoxiconazole	98.1	188	Metolachlor	106.7	263	Simetryn	75.5
39	Butamifos	99.2	114	EPTC	94.6	189	Metominostrobin-e	99.7	264	Spirodiclofen	107.3
40	Butylate	94.2	115	Esprocarb	99.9	190	Metominostrobin-z	96.5	265	Spiroxamine-1	91.2
41	Cadusafos	102.2	116	Ethalfuralin	101.0	191	Mevinphos	ND	266	Spiroxamine-2	94.0
42	Cafenstrole	98.0	117	Ethiofencarb	81.3	192	Monocrotophos	ND	267	TCMTB	99.2
43	Captafol	St-	118	Ethion	95.6	193	Myclobutanil	102.7	268	Tebuconazole	104.9
44	Captan	94.7	119	Ethofumesate	101.4	194	Napropamide	103.1	269	Tebufenpyrad	103.4
45	Carbaril	85.0	120	Ethoprophos	101.7	195	Nitrothal-isopropyl	93.4	270	Tecnazene	87.7
46	Carbofuran	49.7	121	Etofenprox	94.4	196	Norflurazon	96.6	271	Tefluthrine	90.9
47	Carboxin	74.7	122	Etoxazole	87.5	197	Oryzalin	St-	272	Terbacil	ND
48	Carfentrazone ethyl	103.7	123	Etrinfos	101.2	198	Oxadiazone	108.1	273	Terbufos	74.4
49	Chlorbenside	108.1	124	Fenamidone	115.2	199	Oxadixyl	ND	274	Terbutryn	101.8
50	Chlorbufam	70.3	125	Fenamiphos	104.2	200	Oxyfluorfen	98.2	275	Tetrachlorvinphos	105.7
51	Chlorethoxyphos	94.3	126	Fenarimol	114.9	201	p,p'-DDD	95.9	276	Tetraconazole	105.7
52	Chlorfenapyr	195.8	127	Fenbuconazole	96.8	202	p,p'-DDE	92.4	277	Tetradifon	104.1
53	Chlorfenson	102.6	128	Fenchlorphos	99.9	203	Paclobutrazol	97.6	278	Thenylchlor	104.4
54	Chlorfenvinphos-1	143.7	129	Fenitrothion	113.2	204	Parathion	85.2	279	Thiobencarb	105.9
55	Chlorfenvinphos-2	111.5	130	Fenobucarb	107.3	205	Parathion-methyl	107.9	280	Thiometon	96.9
56	Chlorobenzilate	105.9	131	Fenothiocarb	102.1	206	Penconazole	101.2	281	Tolclofos-methyl	110.5
57	Chloroneb	94.9	132	Fenoxanil	101.1	207	Pendimethalin	97.2	282	Tolfenpyrad	98.0
58	Chlorpropham	105.9	133	Fenpropathrin	103.3	208	Permethrin-cis	87.8	283	Toriadimefon	91.9
59	Chlorpyrifos	138.2	134	Fenpropemorph	100.0	209	Permethrin-trans	93.1	284	Triadimenol-1	88.3
60	Chlorpyrifos-methyl	97.6	135	Fensulfthion	102.9	210	Perthane	92.4	285	Triadimenol-2	84.5
61	Chlorthal-dimethyl	104.9	136	Fenthion	103.7	211	Phenothrin-1	82.8	286	Triallate	103.6
62	Chlzolinate	107.5	137	Fenvalerate-1	96.7	212	Phenothrin-2	101.0	287	Triazophos	98.4
63	Cinidon-ethyl	106.2	138	Fenvalerate-2	102.2	213	Phenthoate	118.5	288	Tricyclazole	ND
64	Clomazone	92.1	139	FIPRONIL	113.3	214	Phorate	95.8	289	Trifloxystrobin	106.1
65	Cyanazine	ND	140	Flamprop-methyl	112.1	215	Phosalone	107.7	290	Trifluralin	93.6
66	Cyanophos	101.0	141	Fluacrypyrim	104.9	216	Phosmet	108.4	291	Thifluzamide	64.2
67	Cyfluthrin-1	76.0	142	Flucythrinate-1	99.6	217	Phosphamidon	56.9	292	Uniconazole	101.3
68	Cyfluthrin-2	103.0	143	Flucythrinate-2	103.5	218	Phthalide	104.7	293	Vinclozoline	92.5
69	Cyfluthrin-3	97.4	144	Fludioxonil	73.1	219	Picolinafen	103.6	294	XMC	75.8
70	Cyfluthrin-4	93.7	145	Flufenpyl-ethyl	101.6	220	Piperonyl butoxide	100.5	295	Zoxamide	114.5
71	Cyhalofop-butyl	105.7	146	Flumiclorac-pentyl	104.3	221	Piperophos	97.2			
72	Cyhalothrin-1	103.9	147	Flumioxazin	112.7	222	Pirimicarb	53.7			
73	Cyhalothrin-2	98.6	148	Fluquinconazole	108.2	223	Pirimiphos methyl	100.2			
74	Cypermethrin-1	91.4	149	Fluridone	89.1	224	Pretilachlor	97.4			
75	Cypermethrin-2	90.0	150	Flusilazole	104.4	225	Procymidone	98.4			

*PEG共注入標準溶液による絶対検量線を使用

回収率30%未満は

ND

スタンダードNDは

St-

回収率150%以上は