

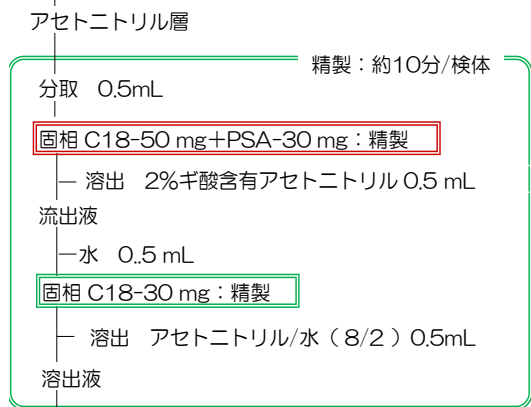
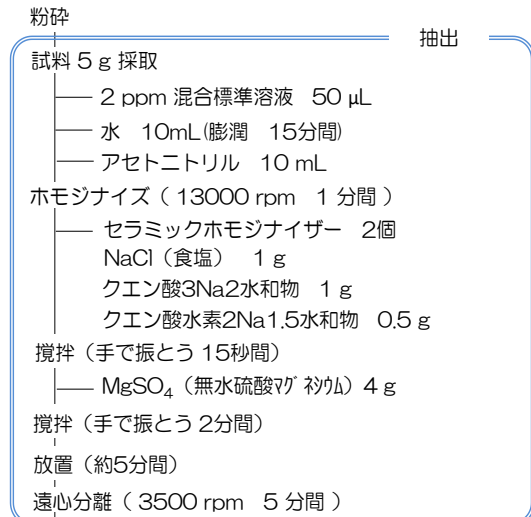


Manual
STQ Method

大豆

STQ-LC法 (試験管ラック使用)

前処理フロー



定容 (2 mL, 水で調整)

LC/MS/MS (注入量 1 μ L: 試料 0.125 mg 相当)

実験方法

- 粉碎方法
常温粉碎 (ミル使用)
- 添加濃度
0.02ppm (バイアル中濃度 2.5 ppb)
- 標準溶液: いずれも林純薬工業製
PL2005 MIX-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
STQ法用農薬混合標準溶液 (極性 53 種類混合)
- 検量線
絶対検量線、1点検量線 (2.5 ppb)
- 検量線希釈溶媒
下記①: ②: ③: ④の混合液 (1:1:1:1)
①アセトニトリル
②2%ギ酸含有アセトニトリル
③アセトニトリル/水(8/2)
④水

Sample



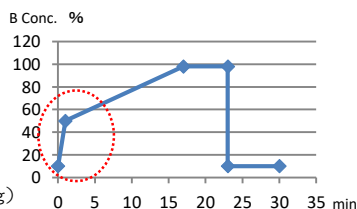
Information

水分: 12.4%
脂質: 19.7%
脂肪酸: 17.78%
たんぱく質: 33.8%

試験部位:
豆

LC/MS/MS分析条件

装置	MS: 4500 QTRAP (SCIEX) LC: ExionLC (SCIEX)
分析カラム	L-column2 ODS 2.1mm I.D.×150mm L. 粒子径 3.0 μ m (化学物質評価研究機構)
移動相	A: 0.5mM 酢酸アンモニウム水溶液 B: 0.5mM 酢酸アンモニウム含有メタノール
グラデーション条件	B conc. (%) 10%→50% (0-1min) →98% (1-17min) →98% (17-23min) →10% (23-30min)
分析時間	30min (Pos/Negスイッチング)
流速	0.2mL/min
注入量	1 μ L
イオン化モード	ESI Positive/Negative
イオンスプレー電圧	4500V/-4500V
イオンソース温度	350°C
測定モード	sMRM (scheduled Multiple Reaction Monitoring)



*グラフの注: アセフェートなどの高極性農薬のピーク形状が改善

結果

添加回収試験結果は裏面参照

AiSTI SCIENCE

Product

試験管ラック
Smart-SPE C18-50
Smart-SPE C18-30
Smart-SPE PSA-30

No. Sample Name	溶解stdを 用いた場合 ^{a)}		マトリクスstdを 用いた場合 ^{b)}		No. Sample Name	溶解stdを 用いた場合 ^{a)}		マトリクスstdを 用いた場合 ^{b)}		No. Sample Name	溶解stdを 用いた場合 ^{a)}		マトリクスstdを 用いた場合 ^{b)}	
	回収率(%)	回収率(%)	回収率(%)	回収率(%)		回収率(%)	回収率(%)	回収率(%)	回収率(%)		回収率(%)	回収率(%)	回収率(%)	回収率(%)
1 1-Naphthylacetamide	71	66	74 Fenpyroximate Z	88	91	147 Propoxur	112	98						
2 3-OH-carbofuran	96	82	75 Fensulfotion	104	83	148 Propoxycarbazone	91	91						
3 Abamectin	98	89	76 Ferimzone EandZ	106	96	149 Prosulfuron	102	109						
4 Acephate	89	88	77 Flazasulfuron	81	73	150 Pyraclostrobin	97	90						
5 Acetamidrid	100	83	78 Florasulam	116	94	151 Pyrazolynate	95	88						
6 Acibenzolar-S-methyl	92	104	79 Fluzifop	106	99	152 Pyrazosulfuron-ethyl	89	94						
7 Aldicarb	108	94	80 Flufenacet	105	95	153 Pyrifalid	112	88						
8 Aldoxycarb	102	95	81 Flufenoxuron	96	91	154 Pyroquilon	96	84						
9 Anilos	108	97	82 Flumetsulam	110	92	155 Quinoclamine	49	77						
10 Aramite	93	90	83 Fluridone	99	81	156 Quizaolofop-ethyl	86	78						
11 Atrazine	99	95	84 Flusilazole	95	87	157 Simazine	94	85						
12 Azafenidin	101	81	85 Flutriafol	105	91	158 Simeconazole	100	89						
13 Azamethiphos	81	95	86 Foramsulfuron	91	112	159 Simetryn	93	97						
14 Azimsulfuron	90	78	87 Forchlorfenuron	93	89	160 Spinosyn A	77	87						
15 Azinphos-methyl	99	96	88 Fosthiazate land2	112	94	161 Spinosyn D	70	93						
16 Azoxytrobobin	110	97	89 Furametpyr	104	91	162 Spiroxamine-AandB	90	92						
17 Bendiocarb	128	112	90 Furathiocarb	79	94	163 Sulfentrazone	91	78						
18 Bensulfuron-methyl	105	91	91 Halosulfuron-methyl	91	86	164 Sulfoxufury	97	91						
19 Benzofenap	99	92	92 Haloxyfop	93	80	165 TCMTB	2	92						
20 Bitteranol	111	101	93 Hexaconazole	95	90	166 Tebufenozide	107	95						
21 Boscalid	104	87	94 Hexaflumuron*	73	67	167 Tebutiuron	98	93						
22 Bromacil	62	60	95 Hexazinon	103	99	168 Teflubenzuron	92	79						
23 Butafenacil	123	115	96 Hexythiazox	80	89	169 Tetrachlorvinphos	92	75						
24 Carbaryl	102	90	97 Imazalil	100	97	170 Tetraconazole	112	90						
25 Carbofuran	115	91	98 Imazamethabenz-methyl	108	90	171 Thiabendazole	88	94						
26 Carboxin	95	95	99 Imazaquin	112	109	172 Thiacloprid	101	87						
27 Carpropamide	99	91	100 Imazosulfuron	38	35	173 Thiamethoxam	78	70						
28 Chloridazon	96	94	101 Imibenconazole	87	77	174 Thidiazuron*	85	80						
29 Chlorimuron-ethyl	94	92	102 Imidacloprid	63	58	175 Thifensulfuron-methyl	107	96						
30 Chlorsulfuron	104	98	103 Indanofan	104	81	176 Thifluzamide*	99	79						
31 Chlorxuron	90	83	104 Indoxacarb	98	78	177 Thiodicarb ¹⁾	1	103						
32 Chromafenozide	100	88	105 Iodosulfuron-methyl	68	72	178 Tolfenpyrad	83	81						
33 Cinosulfuron	110	99	106 Iprovalicarb	104	87	179 Tralkoxydim	77	81						
34 Clodinafop acid	102	90	107 Isoprocarb	107	93	180 Triadimenol	103	91						
35 Clofentazine	64	97	108 Isoxaflutole	97	88	181 Triasulfuron	86	71						
36 Clomeprop	71	72	109 Isoxathion-oxon	33	86	182 Tricyclazole	92	94						
37 Cloquintocet-mexyl	93	94	110 Lactofen	87	81	183 Tridemorph E	69	96						
38 Cloransulam-methyl	92	71	111 Lenacil	89	81	184 Tridemorph Z	69	88						
39 Clothianidin	84	74	112 Linuron	97	93	185 Trifloxysulfuron	109	100						
40 Cumyruuron	99	85	113 Lufenuron*	89	75	186 Triflumuron	94	84						
41 Cyanazine	67	67	114 Mepanipyrim	97	86	187 Triflusulfuron methyl	108	98						
42 Cyazofamid	96	88	115 Mesosulfuron-methyl	107	95	188 Triticonazole	95	91						
43 Cycloate	82	89	116 Methabenzthiazuron	96	93	189 XMC	111	96						
44 Cyclosulfamuron	98	93	117 Methamidophos	74	82									
45 Cyflufenamide	105	91	118 Methiocarb	95	85									
46 Cyproconazole-1	100	86	119 Methomyl ¹⁾	186	96									
47 Cyproconazole-2	97	86	120 Methoxyfenozide*	111	92									
48 Cyprodinil	91	101	121 Metosulam	107	82									
49 DDVP	39	111	122 Metsulfuron-methyl	115	100									
50 Demeton-S-methyl	116	112	123 MevinphosE	112	103									
51 Di-alleate	85	87	124 MevinphosZ	38	90									
52 Dichlosulam	112	95	125 Monocrotophos	105	103									
53 Diclomezine	104	90	126 Monolinuron	102	87									
54 Dicrotophos	109	92	127 Myclobutanil	97	88									
55 Difenoconazole land2	97	83	128 Naproanilide*	101	89									
56 Diflubenzuron	104	90	129 Naptalam	73	76									
57 Dimethirimol	92	99	130 Norflurazon*	108	81									
58 Dimethoate	99	102	131 Novaluron	85	74									
59 DimethomorphE	107	98	132 Omethoate	98	93									
60 DimethomorphZ	113	100	133 Oxadixyl	102	93									
61 Diuron	96	85	134 Oxamyl	100	90									
62 Dymuron	101	92	135 Oxaziclomefone	89	87									
63 Epoxiconazole	111	107	136 Oxycarboxin	102	90									
64 Ethametsulfuron-methyl	75	63	137 Pencycuron	87	80									
65 Ethoxysulfuron	93	100	138 Penoxsulam	87	76									
66 Fenamidone	93	97	139 Pentoxazone	2	98									
67 Fenamiphos	101	98	140 Phenmedipham	93	84									
68 Fenbuconazole	107	94	141 PhosphamidoneE	98	80									
69 Fenhexamid	78	78	142 PhosphamidoneZ	98	82									
70 Fenobucarb	115	108	143 Primicarb	101	90									
71 Fenoxaprop-ethyl	93	86	144 Primisulfuron methyl	94	82									
72 Fenoxycarb	105	99	145 Prohydrojasmon land2	111	108									
73 Fenpyroximate E	93	89	146 Propaquizafop	91	81									
						ネガティブモード対象成分								
						190 2-4-D	78	91						
						191 2-4-DP (Dichlorprop)	88	89						
						192 4-Chlorophenoxyacetic acid	74	92						
						193 Acifluorfen	89	93						
						194 Bromoxynil	91	95						
						195 Clopprop	95	96						
						196 Cycilanilide	80	89						
						197 Fluroxypyr	90	95						
						198 Fomesafen	103	102						
						199 Gibberellin	75	90						
						200 Hexaflumuron-n*	102	95						
						201 Ioxynil	92	100						
						202 Lufenuron-n*	93	84						
						203 MCPA	87	90						
						204 MCPB	99	89						
						205 MCPP (Mecoprop)	94	96						
						206 Methoxyfenozide-n*	107	96						
						207 Naproanilide-n*	97	90						
						208 Norflurazon-n*	110	95						
						209 Oryzalin	103	101						
						210 Thidiazuron-n*	92	90						
						211 Triclopyr	84	92						
						212 Thifluzamide-n*	107	90						

n=5、添加濃度:試料中0.02ppm(測定濃度2.5ppb) *:ボジティブ、ネガティブ両モードで測定

a)添加回収サンプル÷溶媒std×100

b)添加回収サンプル÷マトリクスstd×100

1)ThiodicarbがMethomylに分解