



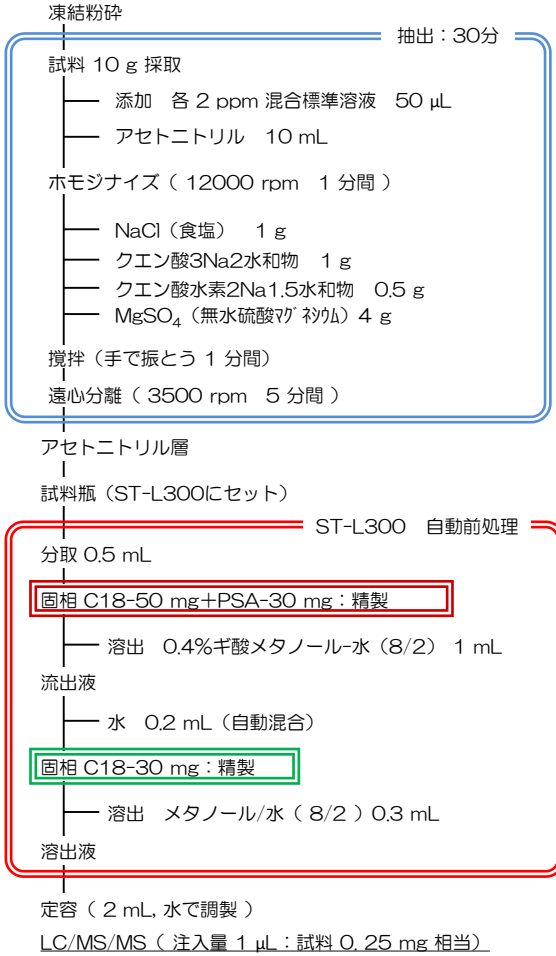
ST-L300

For STQ Method

ニンジン

STQ-LC法（全自動固相抽出装置ST-L300）

前処理フロー



【添加回収試験】

- 粉碎方法
予冷式ドライアイス凍結粉碎法粉碎
- 添加濃度
試料中0.01 ppm（測定濃度 2.5 ppb）
- 標準溶液
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）
いずれも林純薬工業製
- 検量線
絶対検量線、一点検量線（2.5 ppb）
- 検量線希釈溶媒
下記①：②：③：④の混合液（5：10：3：2）
①アセトニトリル
②0.4%ギ酸含有メタノール・水（8/2）
③メタノール・水（8/2）
④水
- 自動処理時間
約10分

精製後のSmart-SPE（写真）



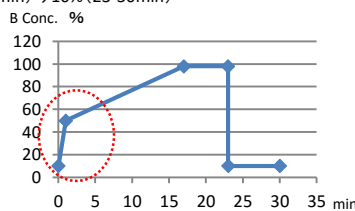
左) C18-30 右) C18-50+PSA-30

LC/MS/MS分析条件

装置	MS: QTRAP® 4500 LC/MS/MSシステム (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
グラジエント条件	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)



QTRAP® 4500LC/MS/MSシステム, ExionLC™ AD



*グラジエント:アセフェートなどの高極性農薬のピーク形状が改善

Sample



Information

水分：89.1%
脂質：0.2%
脂肪酸：0.08%
タンパク質：0.7%

ニンジンには、葉部を除去し、泥を水で洗い落したものを試験に供す。

結果

添加回収試験結果は裏面参照。

Product

ST-L300
Smart-SPE C18-50
Smart-SPE C18-30
Smart-SPE PSA-30

No.	Sample Name	絶対 検量線		マトリックス 検量線		No.	Sample Name	絶対 検量線		マトリックス 検量線		No.	Sample Name	絶対 検量線		マトリックス 検量線	
		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	110	106	76	Fenpyroximate Z	102	103	151	propoxur	123	134						
2	3-OH-carbofuran	115	106	77	Fensulfothion	89	114	152	Propoxycarbazone	72	91						
3	Abamectin	104	92	78	Ferimzone EandZ	102	90	153	Prosulfuron	62	124						
4	Acephate	90	89	79	Flazasulfuron	98	83	154	Pyraclostrobin	108	101						
5	Acetamidiprid	82	89	80	Florasulam	97	94	155	Pyrazolynate	96	83						
6	Acibenzolar-S-methyl	99	91	81	Fluazifop	77	102	156	Pyrazosulfuron-ethyl	96	103						
7	Aldicarb	109	155	82	Flufenacet	99	102	157	Pyriftalid	97	104						
8	Aldoxycarb	96	105	83	Flufenoxuron	94	99	158	pyroquilon	104	75						
9	Anilofos	101	101	84	Flumetsulam	88	94	159	Quinoclamine	132	84						
10	Aramite	107	104	85	Fluridone	103	98	160	Quizalofop-ethyl	105	103						
11	atrazine	106	97	86	Flusilazole	103	104	161	Silafiuofen	48	46						
12	Azafenidin	89	91	87	Flutriafol	95	107	162	Simazine	112	100						
13	Azamethiphos	107	92	88	Foramsulfuron	91	92	163	Simeconazole	106	101						
14	Azimsulfuron	95	116	89	Forchlorfenuron	103	96	164	Simetryn	104	102						
15	Azinphos-methyl	107	149	90	Fosthiazate1and2	95	100	165	Spinosyn A	95	91						
16	Azoxystrobin	147	105	91	Furametpyr	98	100	166	Spinosyn D	92	90						
17	Bendiocarb	105	114	92	Furathiocarb	104	100	167	Spiroxamine-AandB	98	95						
18	Bensulfuron-methyl	122	98	93	Halosulfuron-methyl	73	84	168	Sulfentrazone	100	76						
19	Benzofenap	114	112	94	Haloxypof	91	81	169	Sulfosulfuron	104	90						
20	Bitertanol	91	88	95	Hexaconazole	128	130	170	TGMTB	99	99						
21	Boscalid	107	111	96	Hexaflumuron	115	103	171	Tebufenozide	106	100						
22	Bromacil	112	92	97	hexazinon	94	91	172	Tebuthiuron	109	98						
23	Butafenacil	127	106	98	Hexythiazox	98	103	173	Teflubenzuron	78	100						
24	Carbaryl	89	85	99	Imazalil	85	91	174	Tetraclorvinphos	109	103						
25	Carbofuran	92	102	100	imazamethabenz-methyl	101	96	175	Tetraconazole	64	76						
26	carboxin	131	97	101	Imazaquin	82	78	176	Thiabendazole	102	94						
27	Carpropamide	96	104	102	Imazosulfuron	147	123	177	Thiacloprid	102	105						
28	Chloridazon	105	113	103	Imibenconazole	100	85	178	Thiamethoxam	96	100						
29	Chlorimuron-ethyl	102	95	104	Imibenconazole debenzyl	80	80	179	Thidiazuron	98	107						
30	Chlorsulfuron	97	85	105	Imidacloprid	134	97	180	Thifensulfuron-methyl	97	82						
31	Chlorxuron	113	106	106	Indanofan	105	104	181	Thifluzamide	112	92						
32	Chromafenozide	109	103	107	Indoxacarb	109	119	182	Thiodicarb	116	110						
33	Cinosulfuron	107	93	108	Iodosulfuron-methyl	94	101	183	Tolfenpyrad	115	111						
34	Clodinafop acid	84	88	109	Iprodion	103	116	184	Tralkoxydim	87	85						
35	Clofentezine	103	95	110	Iprovalicarb	101	94	185	Triadimenol	100	97						
36	Clomeprop	102	86	111	Isoprocarb	93	97	186	Triasulfuron	99	91						
37	Cloquintocet-mexyl	100	100	112	Isoxaflutole	106	109	187	Tribenuron methyl	75	77						
38	Cloransulam-methyl	108	115	113	isoxathion-oxon	106	108	188	Tricyclazole	94	97						
39	Clothianidin	80	94	114	Lactofen	101	103	189	Tridemorph E	96	95						
40	Cumyruron	105	102	115	Lenacil	102	99	190	Tridemorph Z	103	93						
41	cyanazine	103	103	116	Linuron	110	97	191	Trifloxysulfuron	73	82						
42	Cyazofamid	106	147	117	Lufenuron	84	87	192	Triflumuron	101	95						
43	Cyoloate	114	92	118	Mepanipyrim	101	101	193	Triflusulfuron methyl	108	88						
44	Cycloprothrin	82	151	119	Mesosulfuron-methyl	88	94	194	Triticonazole	111	101						
45	Cyclosulfamuron	97	98	120	Methabenzthiazuron	102	97	195	XMC	113	113						
46	Cyflufenamide	97	93	121	Methamidophos	80	83	ネガティブモード対象成分									
47	Cyproconazole-1	116	98	122	Methiocarb	108	104	196	2-4-D	87	82						
48	Cyproconazole-2	96	92	123	Methomyl	111	112	197	2-4-DP (Dichlorprop)	95	96						
49	Cyprodinil	105	105	124	Methoxyfenozide	135	128	198	4-Chlorophenoxyacetic acid	77	76						
50	DDVP(Dichlorvos)	254	147	125	Metosulam	85	88	199	Acifluorfen	97	93						
51	demeton-S-methyl	89	85	126	Metsulfuron-methyl	111	105	200	Bromoxynil	100	113						
52	Di-allate	76	78	127	mevinphosE	108	102	201	Cloprop	92	85						
53	Dichlosulam	98	86	128	mevinphosZ	108	97	202	Cyclanilide	81	85						
54	Diclomazine	93	100	129	monocrotophos	103	104	203	Dicloran	110	92						
55	Diclotopos	100	94	130	Monolinuron	101	101	204	Dimethipin	89	96						
56	Difenoconazole 1and2	85	83	131	Myclobutanil	109	117	205	Fluroxypyr	67	61						
57	Diflubenazuron	116	107	132	Naproanilide	106	103	206	Fomesafen	115	122						
58	Dimethirimol	101	128	133	Naptalam	61	63	207	Gibberellin	91	88						
59	Dimethoate	128	133	134	Norflurazon	115	98	208	Hexaflumuron-n	95	97						
60	DimethomorphE	93	101	135	Novaluron	96	101	209	Ioxynil	109	98						
61	DimethomorphZ	90	101	136	omethoate	92	94	210	Lufenuron-n	99	93						
62	Dimeton-s-methyl	110	88	137	oxadixyl	107	103	211	MCPA	89	88						
63	Diuron	100	89	138	Oxamyl	98	101	212	MCPB	100	85						
64	Dymuron	110	106	139	Oxaziclomefone	105	99	213	MCPB (Mecoprop)	77	77						
65	Epoxiconazole	105	99	140	Oxycarboxin	100	100	214	Methoxyfenozide-n	102	100						
66	Ethametsulfuron-methyl	90	103	141	Pencycuron	103	103	215	Naphthaleneacetic acid	84	123						
67	Ethoxysulfuron	89	95	142	Penoxsulam	77	92	216	Naproanilide-n	101	103						
68	Fenamidone	93	95	143	Pentoxazone	96	107	217	Norflurazon-n	121	103						
69	Fenamiphos	99	100	144	Phenmedipham	101	94	218	Oryzalin	91	86						
70	Fenbuconazole	92	95	145	PhosphamidoneE	110	99	219	Thidiazuron-n	105	95						
71	Fenhexamid	95	122	146	PhosphamidoneZ	97	99	220	Triflopyr	78	84						
72	Fenobucarb	107	98	147	Primicarb	109	107	221	Trifluzamide	106	100						
73	Fenoxaprop-ethyl	110	106	148	Primisulfuron methyl	106	94										
74	Fenoxycarb	121	121	149	prohydrojasmon 1and2	119	94										
75	Fenpyroximate E	97	99	150	Propaquizafop	99	89										

* 絶対検量線を使用 マトリクス効果を確認するためにマトリクス検量線による回収率も算出した