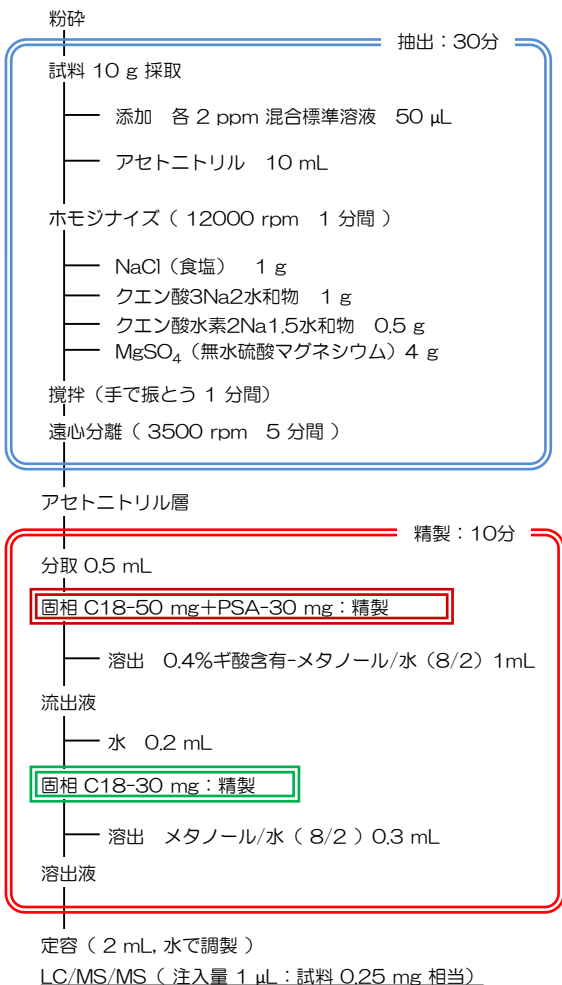


ほうれん草

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
- ・ 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



ST-L300

For STQ Method

Sample



Information

水分：92.4%
脂質：0.4%
脂肪酸：0.23%
タンパク質：2.2%

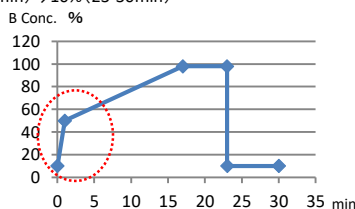
ほうれん草は予冷式ドライアイス凍結粉碎にて粉碎

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

結果

追加回収試験結果は裏面参照。

AiSTI SCIENCE

Product

ST-L300
Smart-SPE C18-50
Smart-SPE C18-30
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 アート黒田2F
TEL. 073-475-0033
FAX. 073-497-5011
www.aisti.co.jp

No.	Sample Name	絶対 検量線	マトリクス 検量線	No.	Sample Name	絶対 検量線	マトリクス 検量線	No.	Sample Name	絶対 検量線	マトリクス 検量線
		回収率(%)	回収率(%)			回収率(%)	回収率(%)			回収率(%)	回収率(%)
1	1-Naphthylacetamide	72	108	75	Fenpyroximate Z	70	82	149	Propaquizafop	93	96
2	3-OH-carbofuran	104	100	76	Fensulfothion	103	111	150	Propoxur	110	111
3	Abamectin	51	54	77	Ferimzone EandZ	103	104	151	Propoxycarbazono	42	104
4	Acephate	73	111	78	Flazasulfuron	89	101	152	Prosulfuron	63	122
5	Acetamiprid	76	101	79	Florasulam	66	94	153	Pyraclostrobin	97	104
6	Acibenzolar-S-methyl	95	99	80	Fluazifop	97	109	154	Pyrazolynate	98	105
7	Aldicarb	92	104	81	Flufenacet	103	104	155	Pyrazolsulfuron-ethyl	95	112
8	Aldoxycarb	101	172	82	Flufenoxuron	79	88	156	Pyriftalid	110	105
9	Anilofos	99	100	83	Flumetsulam	70	114	157	Pyroquilon	80	100
10	Aramite	89	99	84	Fluridone	94	108	158	Quinoclamine	94	98
11	Atrazine	109	123	85	Flusilazole	98	105	159	Quizalofop-ethyl	89	102
12	Azafenidin	98	98	86	Flutriafol	89	106	160	Simazine	85	95
13	Azamethiphos	86	107	87	Foransulfuron	115	93	161	Simeconazole	93	96
14	Azimsulfuron	69	89	88	Forchlorfenuron	89	103	162	Simetryn	100	106
15	Azinphos-methyl	105	109	89	Fosythiazate1and2	112	116	163	Spinosyn A	95	99
16	Azoxystrobin	99	101	90	Furametpyr	101	110	164	Spinosyn D	93	92
17	Bendiocarb	101	106	91	Furathiocarb	86	97	165	Spiroamine-AandB	101	105
18	Bensulfuron-methyl	96	99	92	Halosulfuron-methyl	81	97	166	Sulfentrazone	98	100
19	Benzofenap	106	104	93	Haloxifyop	98	111	167	Sulfosulfuron	110	124
20	Bitteranol	97	105	94	Hexaconazole	97	100	168	TCMTB	79	79
21	Boscalid	101	106	95	Hexaflumuron	98	127	169	Tebufenozide	99	103
22	Bromacil	75	105	96	Hexazinon	93	104	170	Tebuthiuron	88	105
23	Butafenacil	101	104	97	Hexythiazox	82	94	171	Teflubenzuron	89	110
24	Carbaryl	99	101	98	Imazalil	95	100	172	Tetrachlorvinphos	115	115
25	Carbofuran	96	108	99	Imazamethabenz-methyl	96	108	173	Tetraconazole	92	98
26	Carboxin	87	102	100	Imazaquin	82	104	174	Thiabendazole	89	102
27	Carpropamide	96	99	101	Imazosulfuron	74	101	175	Thiacloprid	56	105
28	Chloridazon	71	102	102	Imibenconazole	123	102	176	Thiamethoxam	79	122
29	Chlorimuron-ethyl	123	107	103	Imibenconazole debenzyl	74	135	177	Thidiazuron	85	111
30	Chlorsulfuron	74	96	104	Imidacloprid	97	109	178	Thifensulfuron-methyl	96	95
31	Chlorxuron	100	100	105	Indanofan	100	108	179	Thifluzamide	94	101
32	Chromafenozide	99	103	106	Indoxacarb	105	91	180	Thiodicarb	56	58
33	Cinosulfuron	103	111	107	Iodosulfuron-methyl	114	109	181	Tolfenpyrad	84	101
34	Clodinafop acid	63	111	108	Iprodion	117	104	182	Tralkoxydim	87	92
35	Clofentezine	93	104	109	Iprovalicarb	98	107	183	Triadimenol	86	100
36	Clomeprop	80	105	110	Isoprocarb	93	102	184	Triasulfuron	100	105
37	Cloquintocet-mexyl	87	91	111	Isoxaflutole	89	93	185	Tricyclazole	80	108
38	Cloransulam-methyl	96	97	112	Isoxathion-oxon	77	77	186	Tridemorph E	100	101
39	Clothianidin	61	101	113	Lactofen	91	99	187	Tridemorph Z	95	95
40	Cumyruon	99	106	114	Lenacil	91	103	188	Trifloxysulfuron	103	102
41	Cyanazine	89	105	115	Linuron	104	111	189	Triflumuron	91	98
42	Cyazofamid	86	114	116	Lufenuron	65	87	190	Triflusalufuron methyl	115	112
43	Cycloate	86	101	117	Mepanipyrim	103	96	191	Triticonazole	95	107
44	Cyclosulfamuron	88	98	118	Mesosulfuron-methyl	138	109	192	XMC	-	-
45	Cyflufenamide	97	103	119	Methabenzthiazuron	107	130	ネガティブモード対象成分			
46	Cyproconazole-1	97	95	120	Methamidophos	70	88	193	2-4-D	101	107
47	Cyproconazole-2	96	107	121	Methiocarb	96	98	194	2-4-DP (Dichlorprop)	109	113
48	Cyprodinil	94	106	122	Methomyl	116	134	195	4-Chlorophenoxyacetic acid	104	109
49	DDVP	107	119	123	Methoxyfenozide	99	107	196	Acifluorfen	97	100
50	Demeton-S-methyl	91	97	124	Metosulam	108	97	197	Bromoxynil	91	102
51	Di-allate	104	119	125	Metsulfuron-methyl	112	100	198	Clopropr	112	111
52	Dichlosulam	117	107	126	MevinphosE	89	114	199	Cyclanilide	97	103
53	Diclomezine	103	105	127	MevinphosZ	78	81	200	Dicloran	119	125
54	Diclotopos	89	101	128	Monocrotophos	96	93	201	Fluroxypyr	98	101
55	Difenoconazole1and2	100	114	129	Monolinuron	97	104	202	Fomesafen	113	103
56	Diflubenazuron	97	110	130	Myclobutanil	91	105	203	Gibberellin	76	109
57	Dimethirimol	101	110	131	Naproanilide	98	101	204	Hexaflumuron-n	95	104
58	Dimethoate	86	105	132	Naptalam	95	113	205	Ioxynil	90	90
59	DimethomorphE	103	112	133	Norflurazon	89	104	206	Lufenuron-n	94	92
60	DimethomorphZ	102	99	134	Novaluron	86	99	207	MCPA	108	107
61	Dimeton-s-methyl	96	110	135	Omethoate	78	113	208	MCPB	96	101
62	Diuron	95	107	136	Oxadixyl	107	121	209	MCPP (Mecoprop)	96	103
63	Dymuron	87	103	137	Oxamyl	84	109	210	Methoxyfenozide-n	94	106
64	Epoxiconazole	95	107	138	Oxaziclofomefene	92	100	211	Naphthaleneacetic acid	96	97
65	Ethametsulfuron-methyl	100	104	139	Oxycarboxin	73	102	212	Naproanilide-n	99	106
66	Ethoxysulfuron	95	102	140	Pencycuron	94	104	213	Norflurazon-n	106	112
67	Fenamidone	103	104	141	Penoxsulam	111	97	214	Oryzalin	95	98
68	Fenamiphos	97	109	142	Pentoxazone	56	73	215	Thidiazuron-n	100	103
69	Fenbuconazole	95	110	143	Phenmedipham	86	102	216	Triclopyr	97	101
70	Fenhexamid	102	105	144	PhosphamidoneE	81	112	217	Trifluzamide	97	107
71	Fenobucarb	107	121	145	PhosphamidoneZ	103	136				
72	Fenoxaprop-ethyl	181	92	146	Primicarb	92	97				
73	Fenoxycarb	99	105	147	Primisulfuron methyl	114	100				
74	Fenpyroximate F	84	94	148	Prohydrojasmon1and2	116	82				

* 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

* -: スタンダードのピークが検出されないため回収率が算出できず