

農産物中の残留農薬の検査結果 (2018 年度)

吉村 裕紀、松尾 広伸、本村 秀章

Survey of Pesticide Residues in Agricultural Products (2018)

Hiroki YOSHIMURA, Hironobu MATSUO and Hideaki MOTOMURA

キーワード: 残留農薬、一斉分析、農産物

Key words: Pesticide residues, Simultaneous determination, Agricultural products

はじめに

長崎県食品衛生監視指導計画に基づき、県内で流通する農産物中の残留農薬検査を実施した。

調査方法

1 試料及び試薬

表 1 に示す 55 試料について検査を行った。

農薬標準溶液は、関東化学製農薬混合標準溶液 48、54、58、63、70、78 及び 79 を使用した。試薬に関しては、超純水及びメタノールは関東化学製の LC/MS 用、試料の前処理に用いたアセトニトリル、アセトン、ヘキサン及びトルエンは関東化学製の残留農薬試験・PCB 試験用(5000 倍濃縮)、その他の試薬は残留農薬試験用又は特級を用いた。検体の前処理における精製には、スペルコ製 ENVI-Carb/LCNH2 (500 mg/500 mg、6 mL)を用いた。

2 検査対象農薬

検査対象農薬は、表 2 に示す 200 農薬とした。なお、表中の番号 1 から 165 はガスクロマトグラフタンデム質量分析法(GC/MS/MS)対象、166 から 200 は液体クロマトグラフタンデム質量分析法(LC/MS/MS)対象農薬とした。

3 装置

(1) GC/MS/MS

島津製作所製 GCMS-TQ8040 を使用した。

(2) LC/MS/MS

LC 部は島津製作所製 LC-10ADvp システム、MS/MS 部はエービーサイエックス製 API2000 を使用した。

4 分析方法

分析は、厚生労働省通知¹⁾「GC/MS による農薬等の一斉分析法(農産物)」及び「LC/MS による農薬等の一斉分析法 I(農産物)」に準じて行った。

検査結果

2018 年度における残留農薬検査の結果を表 3 に示す。全 55 試料のうち 8 試料から報告下限値(0.01 ppm)以上の農薬が検出された。全ての試料が食品衛生法に基づく残留基準値以内であったが、1 試料から適用外の農薬が検出された。

参考文献

1)厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知“食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について(一部改正)”平成 17 年 11 月 29 日、食安発第 1129002 号

表1 検査対象農産物

区分	農作物名	検体数	区分	農作物名	検体数
県内産	いちご	1	県外産	きゅうり	1
	かぶ	2		チンゲン菜	1
	キャベツ	2		トマト	1
	きゅうり	2		人参	1
	小松菜	1			
	さつまいも	12			
	さといも	4			
	じゃがいも	8			
	だいこん	4			
	チンゲン菜	1			
	人参	3			
	ブロッコリー	3			
	ほうれんそう	1			
	みかん	4			
	レタス	2			
	れんこん	1			

表3 残留農薬検査結果

農産物名	検出数/検体数	区分	検出農薬	検出値 ppm	分析値 ppm	基準値 ppm
きゅうり	2/2	県内産	ジエトフェンカルブ	0.01	0	5
			プロシミドン	0.15	0	4
			イミダクロプリド	0.07	0	1
		県内産	イミダクロプリド	0.02	0	1
		クロチアニジン	0.01	0	2	
	1/1	県外産	ジエトフェンカルブ	0.02	0	5
じゃがいも	1/8	県内産	テフルトリン	0.01	0.0	0.1
だいこん	1/4	県内産	メタラキシル及び メフェノキサム	0.01	0.0	0.2
チンゲン菜	1/1	県内産	エトフェンプロックス	0.01	0.01	0.01
トマト	1/1	県外産	ボスカリド	0.04	0	5
レタス	1/2	県内産	プロシミドン	0.03	0	2

表2 検査対象農薬

No.	農薬名	No.	農薬名	No.	農薬名	No.	農薬名
1	EPN	51	ジメエート	101	フェントロチオン	151	ホサロン
2	XMC	52	シメリン	102	フェノキサニル	152	ホスファミドリン
3	アクリナトリン	53	ジメピペレート	103	フェノチオカルブ	153	ホスメット
4	アザコナゾール	54	シラフルオフェン	104	フェノトリン	154	ホレート
5	アジンホスメチル	55	スピロキサミン	105	フェンアミドリン	155	マラチオン
6	アトラジン	56	ターバシル	106	フェンスルホチオン	156	マイクロタニル
7	アニロホス	57	ダイアジノン	107	フェントエート	157	メタラキシル
8	アトリン	58	チオベンカルブ	108	フェンハレレート	158	メチダチオン
9	イソキサチオン	59	チフルサミド	109	フェンブコナゾール	159	メキシクロール
10	イソフェンホス	60	テトラクロルピンホス	110	フェンプロバトリン	160	メブレン
11	イソフェンホス オキシソ	61	テニルクロール	111	フェンプロピモルフ	161	メトラクロール
12	イソプロチオラン	62	テブコナゾール	112	フサライド	162	メフェナセット
13	イプロベンホス	63	テブフェンピラト	113	ブタミホス	163	メフェンピルジエチル
14	ウニコナゾール P	64	テフルトリン	114	ブピリメート	164	モノクロトホス
15	エスプロカルブ	65	デメソ-S-メチル	115	ブプロフェシソ	165	レナシル
16	エタルフルラリン	66	デルタトリン	116	ブラムブロップメチル	166	アゾキシストロビン
17	エチオン	67	テルブトリン	117	フルキンコナゾール	167	イプロバリカルブ
18	エディフェンホス	68	トリアジメノール	118	フルジメオキシニル	168	イマザリル
19	エトキサゾール	69	トリアジメホ	119	フルシトリネート	169	イミダクロプリト
20	エトフェンプロックス	70	トリアレート	120	フルシラゾール	170	インダノファン
21	エトメセート	71	トリシクラゾール	121	フルトラニル	171	エホキシコナゾール
22	エトプロホス	72	トリフルラリン	122	フルトリアホール	172	オキサジクロメホ
23	オキサジアソ	73	トリプロキシストロビン	123	フルバリネート	173	オキシカルホキシソ
24	オキサジキシル	74	トルフェンピラト	124	フルミオキサジソ	174	カルハリル
25	オキシフルオルフェン	75	ナプロバミド	125	プレチラクロール	175	カルホフラン
26	カルフェントラジンエチル	76	ニトタールイソプロピル	126	プロシミド	176	クロチアジソ
27	キナルホス	77	ノルフルラソ	127	プロチオホス	177	クロマフェジト
28	キノキシフェン	78	パクロブトラゾール	128	プロハクロー	178	クロクソロン
29	キノクラミン	79	ハラチオン	129	プロハジソ	179	ジウロン
30	キントゼン	80	ハラチオンメチル	130	プロハニル	180	シフルフェナミド
31	クレソキシメチル	81	ハルフェンプロックス	131	プロハルキソ	181	シメコナゾール
32	クロマソ	82	ピコリナフェン	132	プロピコナゾール	182	ジメモルフ
33	クロルピリホス	83	ピテルタノール	133	プロピサミド	183	チアクロプリト
34	クロルフェンピンホス	84	ピフェノックス	134	プロピトロジキソモソ	184	チアベンダゾール
35	クロルブファミ	85	ピフェントリン	135	プロフェノホス	185	テブフェノジト
36	クロロベンジレート	86	ピペロホス	136	プロホキスル	186	トリテモルフ
37	シアノホス	87	ピラクロホス	137	プロマシル	187	トリフルムロン
38	ジエトフェンカルブ	88	ピラゾホス	138	プロメトリン	188	ノバルロン
39	ジクロシメット	89	ピリタフェンチオン	139	プロモブチト	189	ピラクロストロビン
40	ジクロフェンチオン	90	ピリタヘン	140	プロモプロピレート	190	ピリミカブ
41	ジクロホップメチル	91	ピリフェノックス	141	プロモホスメチル	191	フェノキシカルブ
42	ジクロラン	92	ピリブチカルブ	142	ヘキサコナゾール	192	フェンメディファミ
43	シハロホップグチル	93	ピリブロキシフェン	143	ヘキサジソ	193	フラチオカルブ
44	ジフェナミド	94	ピリミノバクメチル	144	ヘナラキシル	194	フラトピル
45	ジフェノコナゾール	95	ピリミホスメチル	145	ヘノキサコール	195	フルトリソ
46	ジフルフェニカン	96	ピリメタニル	146	ヘルメトリン	196	ヘキシチアブクソ
47	シプロコナゾール	97	ピロキロン	147	ペンコナゾール	197	ホスカリト
48	シマジソ	98	ピンクログリン	148	ペンディメタリン	198	メタヘンズチアスロン
49	ジメタトリン	99	フェナミホス	149	ペンフルラリン	199	メキシフェノジト
50	ジメチルピンホス	100	フェナリモル	150	ペンフレセート	200	メハニピリム