

中性洗剤の回虫卵除去効果について

琉球衛生研究所 城間盛吉

1 緒 言

中性洗剤が最近食品容器及び野菜、果物等の洗浄に広く使用されている。沖縄の市販野菜の寄生虫卵附着状況については、1953年私が那覇栄町、コザ、糸満等の各市場から採取した野菜について調査した成績によると鉤虫卵、回虫卵が各市場別に夫々25%、16%、12%の附着率を示している(第一表参照)。このように回虫卵鉤虫卵が附着している市販野菜を家庭で使用する場合、洗浄の如何によつては回虫、鉤虫の感染を来す恐れが充分あると考えられる。これ等回虫卵、虫卵の多く附着している野菜から中性洗剤を使用して寄生虫卵が除去できれば寄生虫の感染予防の一助ともなると思ひ、ワンダフルK及びライボンFを使用して野菜に附着している回虫卵の除去効果を試験したので其の成績について報告する。

2 調査方法及び調査成績

中性洗剤を使つて野菜に附着している回虫卵を除去する実験は本来ならば自然に生えている野菜について行ふのがよいのであるが中々均等に回虫卵の附着している野菜を得ることは困難である。従つて本実験では野菜の葉に人工的に回虫卵を附着させたものを用いた。

供試寄生虫卵は豚の回虫卵であるがこれは豚回虫子宮下部3cm以内の卵を2%ホルマリン水の中に50℃で7日間漬けたものを使用した。野菜としてはキャベツを用いこの葉をホルマリン水処理した豚回虫卵の水道水浮遊液に漬けて、充分攪拌してからこれを取り出し風乾したものを50℃の氷室の中に保存しておき、随時必要に応じて実験に供した。一方中性洗剤液の濃度は国立予防研究所の方法に基づいて0.5%とし実験を行つた。試験方法としては上述の人工的に豚の回虫卵を漬けたキャベツの葉を10枚用い、5枚は中性洗剤液で洗い、他の5枚は対照として水道水を用いて洗浄した。試験にあつては中性洗剤洗浄法と水道水洗浄法の両者を同時に併行して行つた。

洗浄方法としては一枚の葉を中性洗剤の液の中に10分間漬けてから葉の一部をつまんで左右につよく20回ふり洗いをし、それからまた別の容器に入れてある中性洗剤液の中に同様に漬けて同じように20回つよくふり洗いをくりかえし、水道水に漬けて歯ブラシで2分間宛4回くりかえし強く洗いおとした。対照として用いた水道水洗浄法としては同じように人工的に豚の回虫卵をつけたキャベツの葉を水道水の中に10分間漬けて20回ふり洗いをし、それからまた別の容器に入れてある水道水に漬けて同じように20回ふり洗い、後中性洗剤洗浄法の場合同じように歯ブラシを用いて水道水で2分間宛4回くりかえしこすつて葉に附着している回虫卵を除去するようにした。

その調査成績はワンダフルKでは第一回97%、第二回100%、ライボンFでは第一回96.2%、第二回99.5%、第三回100%の回虫卵の除去率を示している。その成績は第二表ないし第三表に示すとおりである。

第一表

1953年2月

市販野菜寄生虫保有状況調査

採集場所		那覇市場	コザ市場	糸満市場	栄町市場
件数		98	84	40	55
寄生虫卵名	鈎虫卵	8	18	4	5
	回虫卵	4	3	1	4
百分率		12.2%	25.0%	12.5%	16.3%
備考		フセホ人牛葱白 ダレン参莠菜 草			

第二表

中性洗剤に依る洗浄効果

種別	検葉 No	除去虫卵数								
		1 卵数	2 卵数計	3 卵数計	4 卵数計	5 卵数計	6 卵数計	7 卵数計	8 卵数計	9 卵数計
ワンダフルK 0.5% (水溶液)	1	743 (97.5)	19762 (1000)	0.762 (100.0)	0.762 (100.0)	0.762 (100.0)	0.762 (100.0)	0.762 (100.0)	0.762 (100.0)	0.762 (100.0)
対照 (水道水)	1	250 (62.5)	99349 (87.2)	51400 (100.0)	0.400 (100.0)	0.400 (100.0)	0.400 (100.0)	0.400 (100.0)	0.400 (100.0)	0.400 (100.0)
対照 (プラン法)	1	15 (68.1)	722 (100.0)	0.22 (100.0)	0.22 (100.0)	0.22 (100.0)	0.22 (100.0)	0.22 (100.0)	0.22 (100.0)	0.22 (100.0)

検査法は国立予防研究所の方法に依る。

第 三 表

中 性 洗 剤 に 依 る 洗 浄 効 果

種 別	検 査 No	除 去 虫 卵 数								
		1 卵 累 計	2 卵 累 計	3 卵 累 計	4 卵 累 計	5 卵 累 計	6 卵 累 計	7 卵 累 計	8 卵 累 計	9 卵 累 計
ライボンF 0.5% (水溶液)	1	367 (97.1)	13380 (99.4)	2382 (100.0)	0382 (100.0)	0382 (100.0)	0382 (100.0)	0382 (100.0)	0382 (100.0)	0382 (100.0)
対 照 (水道水)	1	289 (78.1)	70359 (97.0)	8367 (99.1)	2369 (99.7)	1370 (100.0)	0370 (100.0)	0370 (100.0)	0370 (100.0)	0370 (100.0)
対 照 (プラン法)	1	232 (96.2)	8240 (99.5)	1241 (100.0)	0241 (100.0)	0241 (100.0)	0241 (100.0)	0241 (100.0)	0241 (100.0)	0241 (100.0)

3 考 察 及 び 結 語

人工的に豚回虫卵を附着させた野菜についてワンダフルK及びライボンFの虫卵除去効果を試験したのであるが、いずれも第一回に97%、第二回には99%及び100%の回虫卵が除去され、第三回時にはいずれも100%の除去率を示している。対照の水道水では第一回目68%及び78%、第二回目は87%及び97%、第三回目には100%及び99%の除去率を示している。

中性洗剤は第一回目から著大な効果を示しているので寄生虫卵の洗浄除去には使用してよいものと考えられる。尚中性洗剤を使用せずに水道水のみで野菜を洗浄する場合は流し洗いで一枚一枚ていねいに野菜の葉を十分に洗えば、寄生虫卵は除去出来るものと考えられる。なお第一表のとおり那覇栄町、コザ、糸満各市場から採集した野菜の虫卵及び回虫卵附着は各地区別に夫々25%、16%、12%を示しているので野菜は充分洗浄して使用するよう要望する。

参 考 文 献

- 1 小 谷 新 太 郎 (1 9 6 0) : 中 性 洗 剤 と 寄 生 虫 、 食 品 衛 生 研 究 第 1 0 卷 、 第 1 0 号 : 5 5 ~ 6 0
- 2 石 崎 達 (1 9 6 0) : 寄 生 虫 検 査 法 、 食 品 衛 生 研 究 第 1 0 卷 、 第 1 0 号 : 4 5 ~ 4 9
- 3 城 間 盛 吉 (1 9 5 3) : 市 販 野 菜 寄 生 虫 保 有 状 況 調 査 、 琉 球 衛 生 研 究 所 各 種 調 査 研 究 成 績 (1 9 5 3)