

# 野菜放射能에 對하여

吳聖禮 · 元在銀

Sung Yea OH, Won kak LEE

## RADIOACTIVITIES OF KOREAN VEGETABLES

It was calculated the radioactivity on various vegetables(i.e.), which collected on May in 1962.

The radioactivity on the foods was investigated by Tai Won PARK, Chun Young Lee and Tai Soon Kim they said that the activity was proportionated to the amount of potassium in foods.

But we studied in this investigation that the activity of beta-rays of the vegetables was proportionated to the surface area of contamination.

### 緒 論

落塵(Fall-out) 또는 氣象水(Meteorological)에 依하여 自然적으로 汚染되는 野菜類中에서 1962년 5月初로부터 5月末에 걸쳐 20種을 採取하여  $\beta$ 放射能을 測定한 結果에 對하여 報告하고자 한다.

食品類의 放射能의 多少는 그 灰分中의 加里含量도 比例한다고 하는 朴泰源, 金台淳, 李春寧氏 등의 報告도 있으나 筆者는 他角度로 觀察한바 野菜의 汚染表面積에 比例하고 있는 事實을 確認하였다.

### 實 驗

生野菜를 採取后 可級的 洗滌하여 速히 各部位를 均一하게 取하여 30g式 秤取하여 먼저 大略 燻후에 灰化爐에서 500~600°C로 4時間 灰化하였다. 各各 灰分량을 秤量한后 그 100mg를 精密히 planchet에 秤取하여 蒸溜

水를 使用하여 赤外線燈下에 均平하게 乾燥한다. Counting Instrument는 S. C. 72 Traer Lab. G. M. Scaler를 使用하였다.

### 實 驗 成 績

以上 20種의 野菜의  $\beta$ -放射能測定の 結果는 다음表과 같이 野菜의 잎의 數量, 形態 등으로 보아 表面汚染이 많다고 볼수 있는 아욱, 깻잎, 시금치, 미나리가 가장 많은 數值를 보이며 各各 309.2, 215.0, 214.3, 172.8 uuc/30g 이었다.

피쉬 등은 아주 적은 數值로서 24.9, 56.5, 62.1, 63.0, 였다.

또 같은 파種類라해도 굵은 파와 싹파를 보면 亦是 表面汚染이 많은 싹파가 더  $\beta$ -放射能이 많다. 以上 結果는 Table과 같다.

反面 表面汚染이 極히 적은 玉葱, 파, 도마도, 오이, 래

Collection Date	Weather	Measue -ment Date	Sample name	Ash, amount mg,	Total count per100mg	Gross c/m	B, G, c/m	Net c/m	uuc/30G sample
May 14th	Fine	May 15th 10-11	시금치	429.5	841	41.2	24.0	18.1	214.33
"	"	11-12	배추	232.5	771	38.9	23.9	15.0	122.97
"	"	13-14	무	22.1	891	44.6	24.1	20.5	121.89
"	"	13-14	쭈갓	337.3	737	36.9	23.9	13.5	122.78
"	"	14-16	마늘	218.0	833	41.7	24.0	17.7	180.2
"	"	May 16th 10-11	미나리	382.0	977	48.9	24.0	24.9	173.84
"	"	11-12	오이	144.1	758	37.6	23.9	14.0	56.54

"	"	11-12	아	욱	572.4	865	43.3	24.0	19.3	309.31
"	"	May 17th 10-11	젓	날	438.7	829	41.5	24.0	17.5	215.02
"	"	11-12		파	106.8	704	35.2	23.9	11.3	42.42
"	"	13-14	실	파	170.0	733	36.7	23.8	12.9	64.4
"	"	14-15	달	기	124.6	883	44.2	24.0	21.2	70.5
May 21th	Fine	May 22:h 10-11	생	추	287.5	820	41.0	23.9	17.1	136.85
"	"	12-13	푸	추	304.0	796	39.6	23.5	16.1	137.06
"	"	13-14	터	퇴	153.0	755	37.8	23.2	14.5	62.14
May 28th	Fine	May 29th 9-10	감	자	272.0	Total ash 1019	51.0	23.5	27.5	77.0
"	"	9-10	호	박	153.1	896	45.8	23.2	22.5	63.05
"	"	May 30th 10-11	도	마	300.5	796	39.7	23.2	16.5	46.23
"	"	"	꽃	고	211.8	1186	59.3	23.8	35.5	99.4
"	"	11-12	양	파	214.2	664	33.2	24.3	8.9	24.91

### 考察 및 結論

以上 結果를 綜合的으로 말하면 汚染表面積이 크다고 認定되는 野菜는  $\beta$ -放射能이 많으며 反面 汚染表面積이 적은 野菜는 Beta 放射能이 적다는 것을 確認하였다.

故로 筆者는 Beta 放射能이 飲食物中の 加里含量에 比例한다는 事實外로 Beta 放射能은 野菜의 汚染表面積에 比例한다는 것을 結論으로 하는바이다.

### 文 獻

- 1) 朴泰源 · 金台淳 · 李春寧  
Bulletin of the Science Research Institute Korea 5.  
167 (1960)