輸出向玉緑茶の実態調査 (第1報) *

農林省東海近畿農業試験場茶業部

上野 健二・原 利 男・堀 恒 雄

Studies on the Guri Tea for Export (Part 1)

By Kenji UENO, Toshio HARA, and Tsuneo HORI

1. ま え が き

輸出茶の大部分を占める北アフリカ 市場の確保こそ、日本茶業の進展のためには絶対に必要であるが、この市場は年により相当の消長があり、需要が未だ固定されていない。

そこえ、最近中共政府が政策的に定めた低価額で、積極的に市場はん回に乗り出したと伝えられ、昭和29年度はモロッコその他へのわが国の茶の貿易が著しく減少した事実を鑑み、輸出茶の将来に対しては大いに憂慮すべき状態となつている。

そこで、日本茶が今後この市場を確保するためには品質においても、価額においても、中国茶に匹敵できるようなものを生産しなければならない。そのためには茶園の栽培管理はもとより、荒茶の製造、その後の再製加工及び取引販売等各方面より検討を要するが、まず第一にその根底をなすところの中国茶の実態を把握し、その品質を明確に認識する必要がある。

よつて筆者等は、この市場における日本茶と中国茶との品質の相違を科学的に検討してみたいと考えていたところ、1954年度の初めに静岡県がカサブランカ（モロッコ）のピント商会より中国茶を購入したので、この機会を利用して、北アフリカ市場に輸出された日本茶と中国茶との形状、色彩、水色及び化学成分等の比較を行つた。その結果ある程度はつきりした成績が得られたので、その一部をここに報告する。

2. 調 査 の 部

1. 試 料

調査試料は1954年度に蒐集したもので、中国茶はカサブランカのピント商会より静岡県が購入したものである。また日本茶は農林省輸出品検査所静岡支所より分与されたもので、いずれも静岡市場から北アフリカに輸出されたものである。なお、その種類は第1表の通りで、中国茶10点、日本茶8点である。

第1表 調 査 試 料

中 国 茶		日 本 茶	
スペシャル ハイソン		ハ イ ソ ン	上級品
ハイソン		〃	中級品
ガンパウダー	(1)	ガンパウダー	
〃	(2)	ピン ヘ ッ ド	
スペシャル チュンミー	(1)	—	
〃	(2)	—	
チュンミー	(1)	チュンミー	上級品
〃	(2)	〃	中級品
ソーミー	(1)	ソーミー	上級品
〃	(2)	〃	中級品

2. 形状に関する調査

(1) 粒 度

a. 調 査 方 法

タイラーの標準篩6, 8, 10, 12, 14メッシュを用い、試料50gを1分間振盪機により篩分し、6段階に区別したものの重量を測定し、試料に対する百分比で示した。

b. 調 査 成 績

第1図 ハイソンの粒度分布

備考: 中国茶 (S) はスペシャル ハイソン, 日本茶 (上) および (中) は上級品及び中級品。

* 茶業技術研究 No.13 22~31 (1955) より転載

第2図 ガンパウダーの粒度分布

第3図 チュンミーの粒度分布

備考：中国茶(S-1)はスペシャルチュンミー(1)。

第4図 ソーミーの粒度分布

両国の茶とも種類別に粒度をグラフ（横軸に篩目の大きさ、縦軸に試料の重量百分比を採る）で示した結果は第1～4図の通りである。

上図からガンパウダーを除いては、一般に日本茶は中

国茶に比較して粒度が大きい。これを茶種別に考察すればハイソンは両国のものとも8メッシュ以上が80%以上を占め、日本茶では特に6メッシュ以上のものが最も多いようである。次にガンパウダーも8メッシュ以上がその主要部分を占める。しかし、わが国でピンヘッドといわれるガンパウダーは8メッシュ以下である。またチュンミー及びソーミーは粒度の差異が大きく、わが国のチュンミーは6メッシュ以上（ハイソン型）が17～31%を占めるが、中国茶は1～3%である。なお、中国茶のチュンミーは12メッシュ以下のわが国で一般にソーミーといわれるものが18～35%も認められるが、日本茶は2～10%である。次にソーミーは中国茶では14メッシュ以下がその主要部分を占めるが、日本茶では14メッシュ以上が多いようである。

(2) 容 積 重

a. 調査方法

200 cc のシリンダーに製茶をつめ、その重量を測定し、100 cc 当りの重さで示した。

b. 調査成績

容積重の比較には粒度の影響が大きいため、適当な大きさに篩分して比較するのがよいけれども、試料が少いためそのまま測定した。その結果は第2表の通りで、ソーミーを除いては一般に日本茶は中国茶に比較して軽いようである。これより中国茶のほうがしまり良好で、形状がよいことがわかる。また特にチュンミーにおいてこの傾向が著しい。

第2表 容 積 重

中 国 茶		日 本 茶	
試 料	容積重	試 料	容積重
スペシャルハイソン	33.0 ^g	ハイソン上級品	23.0 ^g
ハイソン	26.8	〃 下級品	23.5
ガンパウダー(1)	45.5	ガンパウダー	38.0
〃 (2)	38.8	ピンヘッド	53.0
スペシャルチュンミー(1)	39.8	—	—
〃 (2)	41.0	—	—
チュンミー(1)	41.0	チュンミー上級品	27.0
〃 (2)	37.8	〃 下級品	27.5
ソーミー(1)	33.3	ソーミー上級品	38.3
〃 (2)	36.3	〃 下級品	33.5

(3) 形状のさつ影

前記試料の形状をさつ影した結果は第5～8図の通りである。このうち、ハイソン及びガンパウダーは原形の

ままであるが、粒度の差異の大きかつたチュンミーは、中国茶では12メッシュの上及び下（ソーミー型）、日本茶では6メッシュの上（ハイソン型）及び下に篩別し、またソーミーは14メッシュの上及び下に区分した。よつて第7図のチュンミーの形状と粒度調査の結果を総合して

考察すれば、中国茶では12メッシュ以下のソーミー型が18~35%も認められるが、日本茶では2~10%で、またわが国のものには6メッシュ以上のハイソン型が17~31%も含まれるが、中国茶では1~3%である。

第5図 ハイソン

中国茶 (S)

日本茶 (上)

第6図 ガンパウダー

中国茶 (I)

日本茶

同ピンヘッド

第7図 チュンミー

中国茶 (I) 12メッシュ上 (65%含有) 同下 (ソーミー型35%含有)

日本茶(上) 6メッシュ上
(ハイソン型31%)

同 下 (69%)

第 8 図 ソ ー ミ ー

中国茶(I) 14メッシュ上 (45%)

同 下 (55%)

日本茶(上) 14メッシュ上 (70%)

同 下 (30%)

(4) 普通審査による概評

肉眼で上記試料の形状を鑑定した結果、中国茶はソーミーを除いては浮葉のない良好なもので、特にガンパウダー(1)及びスペシャルチュンミー等はしまり良好ですぐれている。またソーミーは細い浮葉型で日本茶に比較して軽い。次に日本茶は中国茶に比較していずれもしまり悪く品位がない。特にこの傾向はチュンミーに著しい。このことは主として原葉によるものと思われる。す

なわち、中国茶は若芽の手摘であるのに、わが国のものは硬葉の鋏摘であるからこのような相違があるものと思われる。なお、中国茶のチュンミーのような形状は若芽でないと製造できない。

3. 色彩に関する調査

(1) 分光反射率分布

a. 調査方法

色彩については測定の都合上、チュンミー及びソーミ

第9図 チュンミーの分光反射率分布(表面色)

第10図 ソーミーの分光反射率分布(表面色)

第11図 チュンミーの分光反射率分布(実体色)

備考: ソーミーの実体色はチュンミーと同一のため表示しない。

ーについてのみ調査した。すなわち中国茶ではスペシャルチュンミー(1), チュンミー(2)及びソーミー(1)を, また日本茶ではチュンミー及びソーミー上級品を用い, 原形のまま(以下これを表面色とする)及び0.5 mm の篩を通した粉末(以下実体色とする)を試料とし, 日立分光光度計により 420~680mμ の間の反射率を 10mμ 毎に測定した。また測定は試料を粉末用セル (4.2×4.0×1.5cm) に均一に充填して, ガラス付の標準白板を基準として反射率を求めた。

b. 調査成績

分光反射率分布を測定した結果は第9~11図の通りで, 中国茶のほうが日本茶より反射率が高く, 黒味が少ないことがわかる。また中国茶ではチュンミーとソーミーとの表面色の形に差異が認められるが, 日本茶ではほぼ同一である。

(2) 色の三属性の値

上記の分光反射率分布から, I. C. I. 表色法(照明Cの30選択座標法)により色の三属性の値を算出した結果は第3表の通りで, 表面色及び実体色とも中国茶のほうが日本茶より明度が大きく, 黒味が少ないことがわかる。次に主波長はいずれも黄色の強い黄緑色で, 中国茶のほうが日本茶より刺激純度が大きく, 色が冴えている。また中国茶ではチュンミーとソーミーとの表面色に刺激純度の相違が認められ, 中国茶ソーミーの表面色は特に黄色が強い。しかし, 日本茶ではチュンミーとソーミーとの色彩の相違はほとんどない。なお, ハイソン及びガンパウダーの色彩は両国の茶ともチュンミーとほぼ同一またはやや黒味が強い。

(3) 普通審査による概評

肉眼で上記試料の色彩を鑑定した結果, 中国茶は日本茶より原葉が優良なものであるにもかかわらず, 黄色味が強く, 黒味が少ない。

この現象は原葉の相違か, 製造方法によるものかを今後検討したいと

第3表 色の三属性の値

試	料	明	度	主波長	刺戟純度
中国茶	スペシャル チュンミー (1)	表面色	8.4	574	18.0
〃	チュンミー (2)	〃	8.7	574	21.0
〃	ソーミー (1)	〃	9.1	578	27.0
日本茶	チュンミー 上級品	〃	6.7	578	15.0
〃	ソーミー 上級品	〃	6.8	577	15.0
中国茶	スペシャル チュンミー (1)	実体色	16.5	577	33.0
〃	チュンミー (2)	〃	15.1	577	32.0
〃	ソーミー (1)	〃	15.3	577	32.0
日本茶	チュンミー 上級品	〃	12.9	579	30.0
〃	ソーミー 上級品	〃	13.0	578	30.0

思うが、おそらく黄色の強い原葉を用い、釜炒製であるため、このような傾向を示すものと推察される。なお、中国茶の色彩はわが国の九州の釜炒茶の上級品とよく類似している。

4. 水色に関する調査

a. 調査方法

普通審査法による浸出液を紙濾し、これの透過率を日立光電光度計（フィルターはコバルトと赤色の2枚を使用）で測定し、1953年度に提案した方法により色を算出した。

b. 調査成績

中国茶の水色を測定した結果は第4表、また日本茶については第5表に示した。この結果、中国茶のソーミー及び日本茶のピンヘッドが著しく水色が濃厚であるが、その他には大差ない。またこれを茶種別に考察すれば、ハイソン及びガンパウダーは日本茶のほうが濃く、チュンミー及びソーミーは中国茶のほうが濃厚である。さらに普通審査法により鑑定した結果、今回の中国茶は1952年度に農林省特産課がとりよせたサンプルのように赤味濃厚なものは認められなかった。

第4表 中国茶の水色

試	料	白含有量	黒含有量	色含有量	色濃度
スペシャル		%	%	%	
ハイソン		45.0	11.0	44.0	5.43
ハイソン		46.0	10.0	44.0	4.89
ガンパウダー	(1)	44.0	9.5	46.5	4.88
〃	(2)	47.0	9.5	43.5	4.57
スペシャル					
チュンミー	(1)	41.5	11.5	47.0	6.11
〃	(2)	39.5	13.0	47.5	7.10
チュンミー	(1)	41.0	13.5	45.5	7.10
〃	(2)	41.0	12.0	47.0	6.41
ソーミー	(1)	27.0	18.0	55.0	12.10
〃	(2)	32.0	16.5	51.5	10.18

5. 化学成分に関する調査

(1) 分析方法

上記試料の全窒素、可溶性窒素、カフェイン、タンニン、熱湯可溶分、粗灰分及び灰分のアルカリ度を分析した。それらの分析方法は次の通りである。

全窒素：試料0.1gを採り、KJELDAHL法により、塩入・奥田装置で定量した。

可溶性窒素：試料2.5gを熱湯125ccで、30分煮沸浸出し、これを3回繰り返す、全量を500ccとしたものの濾液10ccを用いてKJELDAHL法で定量した。

カフェイン：試料0.5gを採り、GROSSFELD法を改良して小量化した方法によつた。

タンニン：上記熱湯浸出液を用い、LÖWENTHAL酸化法を小量化した方法によつた。

熱湯可溶分：上記熱湯浸出液100ccの蒸発残渣として求めた。

粗灰分：試料1gを電気炉（550°C）で灰化恒量とした。

灰分のアルカリ度：上記灰分を熱湯浸出し、全量を250ccとし、この濾液の一部を採つてN/25塩酸で滴定し、茶葉乾物1g当りのN/10塩酸のcc数で示した。

またこれらの値から、熱湯不溶性窒素、カフェイン以

第5表 日本茶の水色

試	料	白含有量	黒含有量	色含有量	色濃度
ハイソン	上級品	43.5	13.0	43.5	6.50
〃	中級品	45.0	12.5	42.5	6.08
ガンパウダー		44.5	15.5	40.0	7.33
ピンヘッド		25.5	21.5	53.0	14.51
チュンミー	上級品	44.0	11.5	44.5	5.78
〃	中級品	46.0	12.0	42.0	5.72
ソーミー	上級品	41.0	14.5	44.5	7.54
〃	中級品	36.0	17.0	47.0	9.62

外の可溶性窒素（以下残余可溶性窒素と呼ぶ）、不溶性窒素/全窒素、可溶性窒素/全窒素、カフェイン窒素/可溶性窒素、残余可溶性窒素/可溶性窒素、タンニン/熱湯可溶分、可溶性窒素/熱湯可溶分等を算出した。

(2) 分 析 結 果

a. 窒 素 成 分

窒素成分の定量値は第 6, 7 表の通りである。

第 6 表 中国茶の窒素成分含量（対乾物%）

試 料	全 窒 素	不溶性窒素	可溶性窒素	カフェイン窒素	残余可溶性窒素
スペシャル ハイソン	4.77	3.37	1.40	0.92	0.48
ハイソン	4.42	3.16	1.26	0.78	0.48
ガンパウダー (1)	5.25	3.67	1.58	0.94	0.64
〃 (2)	4.83	3.28	1.55	0.94	0.61
スペシャル チュンミー (1)	5.06	3.29	1.77	1.05	0.72
〃 (2)	5.08	3.40	1.68	1.00	0.68
チュンミー (1)	4.60	3.13	1.47	0.88	0.59
〃 (2)	4.56	3.05	1.51	0.90	0.61
ソーミー (1)	4.15	2.77	1.38	0.85	0.53
〃 (2)	4.49	3.01	1.48	0.85	0.63

第 7 表 日本茶の窒素成分含量（対乾物%）

試 料	全 窒 素	不溶性窒素	可溶性窒素	カフェイン窒素	残余可溶性窒素
ハイソン 上級品	3.95	2.96	0.99	0.68	0.31
〃 中級品	3.85	2.89	0.96	0.65	0.31
ガンパウダー	4.49	3.22	1.27	0.75	0.52
ピンヘッド	4.66	3.30	1.36	0.84	0.52
チュンミー 上級品	3.93	2.83	1.10	0.68	0.42
〃 中級品	3.96	2.91	1.05	0.64	0.41
ソーミー 上級品	4.22	2.97	1.25	0.68	0.57
〃 中級品	3.80	2.70	1.10	0.65	0.45

備考：カフェイン窒素に 3.464 を乗ずればカフェイン量となる。

次に窒素フラクションの割合を求めると第 8, 9 表のごとくである。

上表から一般に中国茶のほうが日本茶より窒素成分が多く、特に中国茶のガンパウダー及びスペシャルチュン

ミー等は品質が良く、優良な原葉で製造されたものであることがわかる。またわが国のものでは最も若芽の部分の多く含まれると思われるピンヘッドさえも、中国茶の浮葉型のソーミーより可溶性窒素が少い。このことか

第 8 表 中国茶の窒素フラクションの割合

試 料	不溶窒素/ 全窒素	可溶窒素/ 全窒素	カフェイン窒素/ 可溶性窒素	残余可溶窒素/ 可溶性窒素
スペシャル ハイソン	71	29	66	34
ハイソン	71	29	62	38
ガンパウダー (1)	70	30	59	41
〃 (2)	68	32	61	39
スペシャル チュンミー (1)	65	35	59	41
〃 (2)	67	33	60	40
チュンミー (1)	68	32	60	40
〃 (2)	67	33	60	40
ソーミー (1)	67	33	61	39
〃 (2)	67	33	57	43

第9表 日本茶の窒素フラクションの割合

試料	不溶窒素/ 全窒素	可溶窒素/ 全窒素	カフェイン窒素/ 可溶窒素	残余可溶窒素/ 可溶窒素
ハイソン 上級品	75	25	69	31
〃 中級品	75	25	68	32
ガンパウダー	72	28	59	41
ピンヘッド	71	29	62	38
チュンミー 上級品	72	28	62	38
〃 中級品	73	27	61	39
ソーミー 上級品	70	30	54	46
〃 中級品	71	29	59	41

ら、わが国の輸出茶は二、三番茶の硬葉で製造されたもので、品質的に中国茶に匹敵できない最大の原因が原葉の相違にあることがわかる。

次に窒素フラクションの比率を見ると、中国茶は可溶性窒素が多く、日本茶は不溶性窒素が多い。しかし、可溶性窒素中、カフェイン窒素と残余可溶窒素との比率は大差なかった。

b. タンニン及び熱湯可溶分

試料のタンニン及び熱湯可溶分について得た定量値は第10, 11表の通りである。

第10表 中国茶のタンニン及び熱湯可溶分含量(対乾物%)

試料	タンニン	熱湯可溶分
スペシャル ハイソン	11.1	41.41
ハイソン	10.4	39.35
ガンパウダー (1)	12.8	42.92
〃 (2)	10.1	41.51
スペシャル チュンミー (1)	12.8	45.21
〃 (2)	12.4	43.79
チュンミー (1)	11.4	41.48
〃 (2)	11.8	41.52
ソーミー (1)	11.0	40.21
〃 (2)	11.1	41.84

第11表 日本茶のタンニン及び熱湯可溶分含量(対乾物%)

試料	タンニン	熱湯可溶分
ハイソン 上級品	10.3	36.07
〃 中級品	10.2	35.44
ガンパウダー	11.2	38.43
ピンヘッド	13.7	42.73
チュンミー 上級品	10.9	36.11
〃 中級品	9.6	35.27
ソーミー 上級品	9.3	38.17
〃 中級品	10.1	35.98

次に茶の滋味は熱湯可溶分の量と質に関係するところが大きいから、可溶分中のタンニン、可溶窒素、残余可溶窒素の割合を調べてみると第12, 13表のようである。

第12表 中国茶の熱湯可溶分中のタンニン、可溶窒素及び残余可溶窒素の割合

試料	タンニン/ 可溶分	可溶窒素/ 可溶分	残余可溶窒素/ 可溶分
スペシャル	27	3.4	1.2
ハイソン	26	3.2	1.2
ガンパウダー (1)	30	3.7	1.5
〃 (2)	24	3.7	1.5
スペシャル チュンミー (1)	28	3.9	1.6
〃 (2)	28	3.8	1.6
チュンミー (1)	27	3.5	1.4
〃 (2)	28	3.6	1.5
ソーミー (1)	27	3.4	1.3
〃 (2)	27	3.5	1.5

第13表 日本茶の熱湯可溶分中のタンニン、可溶窒素及び残余可溶窒素の割合

試料	タンニン/ 可溶分	可溶窒素/ 可溶分	残余可溶窒素/ 可溶分
ハイソン 上級品	29	2.7	0.9
〃 中級品	29	2.7	0.9
ガンパウダー (1)	29	3.3	1.4
ピンヘッド	32	3.3	1.2
チュンミー 上級品	30	3.0	1.2
〃 中級品	27	3.0	1.2
ソーミー 上級品	24	3.3	1.5
〃 中級品	28	3.1	1.3

上表から、一般に中国茶のほうが日本茶より熱湯可溶分が多く、滋味が濃厚であることがわかる。またタンニン含量もガンパウダーを除いては中国茶のほうが多いようである。

次に熱湯可溶分中のタンニン、可溶窒素、残余可溶窒

素の割合を調べると、中国茶は日本茶より可溶性素の比率及びソーミーを除いては残余可溶性素の割合が大きく、旨味に富んでいることがわかる。また中国茶の中でもスペシャルチュンミーが熱湯可溶分及び可溶分中の素成分の割合が多く、最も品質のすぐれているものと推察される。なお、両国の茶ともハイソンのように大型のものが可溶分中の残余可溶性素の割合が最も少い。

c. 粗灰分及びそのアルカリ度

試料の粗灰分及びそのアルカリ度の定量値は第 14、15 表の通りである。

第 14 表 中国茶の粗灰分及びそのアルカリ度

試 料	粗 灰 分	灰分のアルカリ度
	%	cc
スペシャル ハイソン	6.37	3.99
ハ イ ソ ン	6.33	—
ガ ン パ ウ ダ ー (1)	6.62	4.03
〃 (2)	6.67	—
スペシャル チュンミー (1)	6.40	4.42
〃 (2)	6.63	—
チ ュ ン ミ ー (1)	6.62	4.44
〃 (2)	6.71	—
ソ ー ミ ー (1)	6.06	3.98
〃 (2)	6.63	—

第 15 表 日本茶の粗灰分及びそのアルカリ度

試 料	粗 灰 分	灰分のアルカリ度
	%	cc
ハ イ ソ ン 上 級 品	5.32	2.87
〃 中 級 品	5.61	—
ガ ン パ ウ ダ ー	5.48	2.92
ピ ン ヘ ッ ド	6.55	3.26
チ ュ ン ミ ー 上 級 品	5.40	2.98
〃 中 級 品	5.77	—
ソ ー ミ ー 上 級 品	5.81	2.86
〃 中 級 品	6.16	—

上表から中国茶のほうが日本茶より粗灰分含量が多く、また灰分のアルカリ度も大きい。これは主として原葉による相違と思われるが、これについては今後熱湯可溶性及び不溶性の割合（不溶性のものが多い場合には無機成分による着色の疑いがある）を調べるとともに、灰分中の磷酸、加里、カルシウム等を定量する予定である。

以上の調査は、北アフリカ市場に輸出される日本茶と中国茶の品質上の差異を、科学的に明示するところに主体があるのであつて、この結果から直ちに輸出向玉緑茶の改良方向を引き出すことはやや無理がある。またこの限られたサンプルについての調査結果から、すべてを推論

することは甚だ危険であるが、総括的に云いうことは、日本茶より中国茶のほうが概して品質が良好であつて、今後この市場を確保するためには、わが国でもできるだけ若芽摘みの原料を使つて、堅くしまつた内容のよい玉緑茶を生産しなければならないことである。

3. 要 約

1. 北アフリカ市場に輸出される日本茶と中国茶との品質の相違を明らかにするため、1954年に中国茶10点及び日本茶8点を蒐集し、それらの形状、色彩、水色及び化学成分等の調査を行つた。

2. 蒐集した試料は両国の茶ともハイソン、ガンパウダー、チュンミー及びソーミーの4種の玉緑茶である。

3. 形状については、ガンパウダーを除いては、日本茶のほうが中国茶より粒度が大きく、この差異はチュンミーに著しかつた。次に普通審査により形状を鑑定した結果、中国茶のほうが日本茶より優良であつた。

4. 色彩については、I. C. I. 表色法によると、両国の茶とも主波長には差は認められなかつたが、明度及び刺戟純度は中国茶のほうが大きかつた。これより中国茶は日本茶より黄色が強く、特にソーミーにこの傾向が著しかつた。

5. 水色については、両国の茶とも大差なかつた。

6. 両国の茶の化学成分の相違については次の結果が得られた。

i) 中国茶は日本茶より素成分、熱湯可溶分、粗灰分、灰分のアルカリ度及び可溶分中の素成分の割合が高い。またタンニン含量もガンパウダーを除いては同様の傾向が認められた。

ii) 素成分間の比率については、中国茶は可溶性素が多く、日本茶は不溶性素が多かつた。

iii) これらの分析結果より、中国茶は日本茶より優秀な原葉で製造されたものであることが推定される。

あ と が き

この調査を行うについて試料の蒐集をお願いした静岡県特産課、静岡県茶業連合会及び農林省輸出品検査所静岡支所に厚く御礼申し上げる。また調査事項について御指導をいただいた当茶業部鳥井・本杉・古谷・太田技官並びに調査中たえず協力下された本村・久保田・塩崎の諸氏に厚く謝意を表する。

4. 参 考 文 献

- 1) HARDY, A. C.: Hand Book of Colorimetry (1936).
- 2) 原利男, 本村昭三: 茶技研, No. 10, 32 (1954).
- 3) 鳥井秀一, 太田勇夫: 茶技研, No. 7, 29 (1952).
- 4) 実験農芸化学, 下巻, p. 644 (東大農化教室) (1952).

Summary

1. In order to recognize the difference of qualities of Japan teas and China ones which were exported to North African market, 10 China teas and eight Japan ones were collected in 1954. The style, color, liquor and chemical constituents of these samples were examined.

2. The collected samples were 4 classes of guri tea which were designated as hyson, gun-powder, chun-mee and sow-mee.

3. The size of Japan teas was larger than that of China ones, especially in the chun-mee class but not in the gun-powder class. The style of China teas was superior than the other by the sensory test.

4. On the color of tea, the luminance and purity of color of China teas indicated by the I. C. I. method were higher than the other, while the dominant wave length showed no

difference in both teas. The color of China teas was very remarkably yellowish, especially in the sow-mee class.

5. The color of liquor showed no difference in both teas.

6. The chemical analysis brought the following results.

i) The nitrogenous constituents, hot water extract, crude ash, alkalinity of ash and the ratio of soluble-N in the hot water extract were richer in China teas than in the other, and the tannin showed the same tendency except in the gun-powder class.

ii) China teas contained more soluble fraction of nitrogenous constituents than the other.

iii) From the above-mentioned data, it was considered that China teas were manufactured from younger leaves than Japan ones.

(July 6, 1955)