

# 刈桑樹皮の成分に就て

教授 農學博士 吉 村 清 尙  
岩 田 武 志

本研究に供用したる桑皮は鹿兒島高等農林學校桑園所產桑樹（品種、改良早生十文字）の枝條より剥皮せるものにして、今一般成分並に各種形態窒素定量の結果を示せば次表の如し。

## (I) 一 般 成 分

	新鮮物 100 分中	乾物 100 分中
水分	68.488	—
乾物	31.512	100.000
粗蛋白質	3.890	12.344
粗脂肪	1.573	4.992
粗纖維	8.763	27.803
粗灰分	2.657	8.432
可溶無窒素物	14.629	46.424
炭水化物 (glucose として)	6.449	20.466
phytosterin	0.060	0.190

## (II) 各 種 形 態 窒 素

	新鮮物 100 分中	乾物 100 分中	全窒素を 100 として
全窒素	0.622	1.975	100.0
蛋白質窒素	0.427	1.355	68.6
非蛋白質窒素	0.195	0.620	31.4
内 { アムモニア態窒素	0.005	0.015	0.8
{ 燐ウオルフラム酸に沈澱さる窒素 (アムモニア態窒素を除く)	0.052	0.166	8.4
{ 其 他 の 窒 素	0.138	0.439	22.2

## 有 機 鹽 基 の 分 離

新鮮供試品 20.4 kg. を風乾細末とし、溫湯にて浸出すること 4 回にして全浸出液を合し、これに中性並に鹽基性醋酸鉛液を加へて不純物を除き、濾液に硫化水素を通じて過剰の鉛を去り、濾液を蒸發濃厚ならしめたる後適宜硫酸を加へしに少々多量の無機鹽（主として硫酸加里より成る）を析出したり。該無機鹽の母液に燐ウオルフラム酸を加へ有機鹽基を沈澱せしめ、以下常法に則り苛性バリタを以て分解し遊離鹽基溶液となせり。

### (I) 硝酸銀沈澱 (アデニン)

前記遊離鹽基溶液を低壓の下に蒸發濃縮し、硝酸を以て中和したる後硝酸銀液を加へしに暗褐色沈澱を生成したり。該沈澱は鹽酸を以つて分解し、濾液を蒸發せしに鹽酸鹽の粗結晶 0.6 g. を得たり。本品に就き次の如き誘導體を作りたり。

**ピクリン酸鹽** 帶黃色絹絲様の針狀結晶よりなり 279—280°C に於て黑變分解す。

**鹽化金複鹽** 黃色柱狀の結晶より成り 262°C にて熔融す。

0.1046 g. 供試品	0.0500 g. Au	47.80% Au
0.0905 g. 供試品	0.0428 g. Au	47.29% Au
計算數 (Adeninchloraurat : $C_5H_5N_5 \cdot 2HCl \cdot 2AuCl_3 \cdot H_2O$ )		47.35% Au

**鹽化白金複鹽** 黃色柱狀結晶より成り 290°C に熱するも分解せず。

0.0523 g. 供試品	0.0159 g. Pt	28.68% Pt
計算數 [Adeninchlorplatinat : $(C_5H_5N_5 \cdot HCl)_2 PtCl_4$ ]		28.66% Pt

### (II) 硝酸銀及びバリタ沈澱

前記硝酸銀沈澱の濾液に過剰の硝酸銀とバリタ水とを加へしも沈澱僅少の爲め精査するを得ざりき。

### (III) 硝酸銀及びバリタ沈澱の濾液 (ベタイン)

前記硝酸銀及びバリタ沈澱の濾液に鹽酸と硫酸とを加へて銀とバリウムとを除き、濾液に更に硫酸を加へて全容の略 5% に達せしめ、燐ウオルフラム酸を加へ沈澱を作りたり。該沈澱は常法により分解して遊離鹽基溶液となし、鹽酸を加へて酸性とし、蒸發乾涸せしめたる後冷無水酒精にて處理して不溶の無機鹽を除去したり。該無機鹽の母液に昇汞の酒精飽和溶液を加へ生成せし白色沈澱は硫化水素にて分解し濾液を蒸發濃厚ならしめしに無色柱狀の結晶 0.3 g. を得たり。本品は次の如き誘導體を作りベタイン鹽酸鹽なることを確めたり。

**ピクリン酸鹽** 黃色柱狀の結晶にして 180°C にて熔融す。

**鹽化金複酸** 黃色薄板狀の結晶にして 246°C にて熔融す。

0.1960 g. 供試品	0.0849 g. Au	43.31% Au
0.1716 g. 供試品	0.0738 g. Au	43.00% Au
計算數 (Betainchloraurat : $C_5H_{11}NO_2 \cdot HCl \cdot AuCl_3$ )		43.14% Au

**鹽化白金複鹽** 橙黃色柱狀結晶にして 245°C にて熔融す。

0.0894 g. 供試品	0.0272 g. Pt	30.42% Pt
計算數 [Betainchlorplatinat : $(C_5H_{11}NO_2 \cdot HCl)_2 PtCl_4$ ]		30.25% Pt

吉村・岩田一刈桑樹皮の成分に就て

### 成 績 摘 要

供試新鮮桑皮 20.4 kg. より實際分離し得たる含窒素化合物の量次の如し。

アデニン	(鹽酸鹽)	0.6 g.
ペタイン	( 〃 )	0.3 g.

(昭和 8 年 9 月記)