

## 茄の窒素化合物に就て(第二報)

教授 農學博士 吉村清尙

茄子の窒素化合物に就ては前報に於て述べたるが如くアデニン・コリン・トリゴネリン及びイミダズリルエチルアミンを分離せるが今回茄莖よりアデニン・コリンの外著量のスタヒドリンの存在を證明するを得たり。

本研究に使用したる材料は本校農場所産に係り既に枯死したるものにして窒素含有量の如きも比較的少かりき。

### 風乾態百分中

水分	六・四三六
全窒素	〇・九三三
蛋白質窒素	〇・六四五
非蛋白質窒素	〇・二八八
灰分	五・七六五

### 實驗の部

風乾態茄莖三・七〇〇珎を採り鐵製乳鉢にて搗碎したる後水を加へて煮沸浸出し全浸出液中性醋酸鉛液を加へて不純物を去り更に濾液に鹽基性醋酸鉛液を加へて生成せる沈澱を濾

別し濾液に硫酸を加へて硫酸鉛を去り更にその濾液に硫酸を加へて全溶液の約5%に達せしめたる後燐ウオルフラム酸を加へたるに多量の白色沈澱を生成せり。

燐ウオルフラム酸沈澱は濾過洗滌分解等すべて常法の如く處理して濃厚なる遊離鹽基溶液となし硝酸にて微酸性となるまで中和したる後硝酸銀液を加へたるに暗褐色の沈澱を得たり。

(I) **硝酸銀沈澱(アデニン)** 硝酸銀沈澱は粘土板上に塗布精製したる後過剰のアムモニアを以て處理して銀鹽に轉化せしめ次に鹽酸にて分解し鹽化銀の濾液を蒸發濃厚ならしめたる後エキシカートル内に放置せしに無色柱狀の結晶を析出したり。

該結晶を骨炭を以て精製したる後多量の水に溶かしこれにピクリン酸ナトリウムの飽和溶液を加へたるに直に針狀の結晶を析出したり。本結晶をば水溶液より再結せしめたるに絹絲様の光澤ある針狀結晶を得たり。本品はこれを毛細管内に熱すれば二八一度にて分解する等アデニンピクラートに一致するを認めたり。

(II) **硝酸銀及びバリタ沈澱** 前記硝酸銀沈澱の濾液に更に過剰の硝酸銀を加へたる後苛性バリタの濃厚液を加へたるに暗褐色の沈澱を析出したり。該沈澱を鹽酸と硫酸とを以て分解し濾液に燐ウオルフラム酸を加へ析出せる少量の沈澱を常法の如く處理して遊離鹽基溶液となし硝酸にて中和したる後蒸發濃厚ならしめたるに硝酸アルギニンの固有の結晶を析出せざるのみならずこれに水酸化銅を加へて煮沸するも濃青色を呈せざりしを以て見れば此部分にアルギニンを含有せざるを知る。

(III) 硝酸銀及びバリタ沈澱の濾液(コリン及びスタヒドリン) 硝酸銀及びバリタ沈澱の濾液

は鹽酸と硫酸とを以て銀及びバリウムを除去し更に濾液に硫酸を加へて全溶液の約5%に達せしめたる後燐ウオルフラム酸を加へたるに稍多量の沈澱を得たり。

燐ウオルフラム酸沈澱は常法に則り遊離鹽基の濃厚液となし過剰の鹽酸を加へて蒸發乾涸せしめたる後酒精にて處理し不溶解の無機鹽類鹽化カリウムより成る(を)を除き濾液に鹽化第二水銀の飽和酒精溶液を加へ生成せる白色の沈澱を母液と共に數日間放置したる後濾過し鹽化第二水銀複鹽の沈澱を硫化水素を以て分解し硫化水銀の濾液を蒸發濃厚ならしめ眞空エキシカートル内に放置せしに漸次結晶を析出したり。かくして得たる結晶塊をばエキシカートル内に放置し全く乾燥せしめたる後無水酒精にて處理し次の二部に分別せり。

(A) 冷無水酒精に不溶解の部(スタヒドリン)

無水酒精に不溶解の部分(その量二〇瓦に達す)は吸濕性柱狀の結晶にして毛細管内に熱すれば二二〇度にて熔融し又ピロール反應を呈すること等よりスタヒドリンの鹽酸鹽なることを知り得たり。尙ほ之を確めんがためにピクリン酸鹽鹽化金複鹽及び鹽化白金複鹽等を造

れり。  
ピクリン酸鹽 黄色柱狀の結晶より成り一九〇—一九六度に於て熔融す。

鹽化金複鹽 黄色菱形の結晶にして冷水には溶解し難きも温水には稍溶解し易く毛細管内にて熱すれば二二五度にて熔融す。

○一八〇八瓦 供試品

○〇七四一瓦金

四〇九八%金

計算數(Stachydrinchloraurat:  $C_7H_5NO_2 \cdot HCl \cdot AuCl_3$ )

|| 四〇・八二% 金

●●●●●●●●  
鹽化白金複鹽

黄色柱狀の結晶にして二一〇—二二〇度に於て熔融す。

○・二〇一二瓦 供試品

○・〇五六三瓦 白金

|| 二七・九七% 白金

計算數(Stachydrinchlorplatnat:  $(C_7H_5NO_2 \cdot HCl)_2 PtCl_4$ )

|| 二七・九七% 白金

(B) 冷無水酒精に可溶解の部

この部分の鹽酸鹽は吸濕性強くして容易に結晶せざりしを以て水に溶かし鹽化金液を加へて鹽化金複鹽に轉化せしめたるに黄色葉片狀の結晶を得たり。本品は毛細管内にて熱すれば二六〇度にて溶解す。

○・一七一二瓦 供試品

○・〇七五九瓦 金

|| 四四・三三% 金

計算數(cholinchloraurat:  $C_5H_7NOCl \cdot AuCl_3$ )

|| 四四・四九% 金

### 成績摘要

供試品(風乾態)三・七研より實際分離したる窒素化合物の量を示せば次の如し。

アデニン

少量

スタヒドリン(鹽酸鹽)

二・〇瓦

コリン

〇・二瓦

(大正十年三月記)