なること疑なかりき。本物質より常法に依りセミカルバツォーンを製し無水酒精より再結晶せるに融點 131° の白色粉末狀の結晶を得たり。

物質 0.0924g N 13.1cc(26° , 761mm) 實驗數 N% 15.67
理論數 $C_{13}H_{25}O_3N_3$ (271.3) 15.49

滴定 フェノールフタレインを標示藥として N/10 ナトロン鹼液にて中和せるに物質 0.3764g は 13.85cc を要せり。即ちモノカルボン酸としての分子量 271.65 を得。

又傍成せる中性物質は稀酒精より再結晶せるに融點 71° の六角板狀晶となる。分析の結果は次の如くヂケトン $C_{15}H_{28}O_2$ に該當す。即ち ω, ω' -ヂブチロイルヘプタン $C_3H_7 \cdot CO \cdot (CH_2)_7 \cdot CO \cdot C_3H_7$ なり。

物質 0.082 g CO_2 0.2256g H_2O 0.0814g C% 74.87 H% 11.08
理論數 $C_{15}H_{28}O_2$ 74.94 11.75

本品より常法に依り製せるヂセミカルバツォーンは稀酒精より再結晶せるに融點 166° を示せり。

物質 0.0800g N 17.1cc(28.5° , 760mm) 實驗數 N% 23.34
理論數 $C_{17}H_{34}O_2N_6$ 23.72

ネルソン氏のヘノボヂウム油中 アスカリドール定量法に就て

T. Kariyone u. Y. Kimura: Über Ascaridolbestimmung nach Nelson.

藥學士 刈 米 達 夫
木 村 雄 四 郎

ヘノボヂウム油中アスカリドールの定量には從來分溜法 (Bericht von Schimmel Co. April, 1908) によるの他無かりしも其蒸溜は必ず減壓の下に行ふを必要とし然も往々アスカリドールの急激なる分解により爆發の危険あり且試料を多量に要するの缺點ありて實際上の不便尠なからず。

近年ネルソン氏 (E. K. Nelson: J. Am. Pharm. Assoc. **11**, 836, 1921) はアスカリドールがテルペン等に比し著しく稀醋酸に溶解する性

質を利用し簡單なる定量法を案出せり。即ヘノボヂウム油 10cc をカシアコルベンに測取し 60%(容量)醋酸を加へよく振盪後同じ溶劑を加へ標線迄全滿靜置す。茲に浮上せる不溶分の容積を 10 より減じたる數を 10 倍すれば原油 100 分中アスカリドールの含量を得。

此方法にて定量せる結果はネルソン氏も認むる如く分溜法の結果と一致せず。是同氏の方法はアスカリドールの容量的含量を測定する方法なるに反し分溜法は重量的含量を與ふるを以てなり。

然れども吾人はアスカリドール含量を重量プロセントとして知ることを最も便とするを以て誤差の理論を度外視し單に實驗上分溜法に近き結果を與ふる形にネルソン法を改變せん。試み種々の稀釋度に於る醋酸を以て實驗せるに 70%(重量)醋酸を使用する時は其結果最も良好なりき。即其方法次の如し。

「ヘノボヂウム油 10cc を内容 60cc のカシアコルベンに測取し之に 70%(重量)醋酸を加へ時々振盪しつつ 15° に於て標線迄全滿し 10 分間放置後茲に浮上せる油の容積を 10 より減じたる數を 10 倍し原油 100 分中のアスカリドール含量とす」。

上記の方法を分溜法並にネルソン法と比較するに次表の如し。

(表中比重及旋光度は米國藥局方検査規定による)。

原油番號	アスカリドール含量(%)					比重	旋光度
	實驗數			分溜法	ネルソン法		
	第1回	第2回	平均				
大正 11 年粕壁	38.0	40.0	39.0	38.6	32.0	0.9441	左旋 22°00′
團場産 第 1 號							
同 第 4 號	45.0	44.0	44.5	45.9	37.0	0.9509	„ 20°75′
同 第 7 號	69.0	68.0	68.5	67.8	56.0	0.9767	„ 11°75′
同 第 8 號	65.0	65.0	65.0	66.0	55.0	0.9705	„ 13°47′
同 第 15 號	57.0	55.0	56.0	57.5	45.0	0.9655	„ 17°50′
米 國 産	73.0	69.0	71.0	72.0	54.0	0.9756	„ 5°50′

上表に於て同一油に對する 2 回の定量の誤差は最大 4% にして本法と分溜法との最大誤差は 3 % なり。分溜法は油 100g を 12mm 前後の壓に於て 10° 毎に溜液を分取し此溜液を再溜せるものの内約 90—120° (アスカリドール沸點 96—97°, 8mm) の溜分量をアスカリドール含量と見做せるものなり。

其 1 例を擧ぐれば下の如し。

蒸溜温度 (12mm)	第 1 回 實 驗 (溜分量 g)		第 2 回 實 驗 (溜分量 g)	
	第 1 回蒸溜	再 溜	第 1 回蒸溜	再 溜
60—80°	13.0	31.5	15.5	32.5
80—90°	14.3	1.5	17.5	1.3
90—100°	16.6	6.9	14.3	9.1
100—120°	45.1	50.1	44.1	49.2
120—130°	3.0	—	1.5	—

アスカリドールとしての溜取範圍稍過大なるが如きも其大部分は一定の温度に於て溜出し之を原素分析に附するにかなり純粹に近きアスカリドールなることを示せり。

物質 I. 0.1603g C₂ 0.4242g H₂O 0.1446g C% 72.19 H% 10.09

II. 0.1290g 0.3686g 0.1268g 72.32 10.19

理論數 C₁₀H₁₆O₂ として 71.37 9.59

本法が如何なる範圍内に於てアスカリドール含量を正確に示すやを知らんが爲め下式によりヘノボヂウム油にアスカリドールを添加し種々なるアスカリドール含量の油を調製し本法により定量せり。

m ヘノボヂウム油秤取量(g)

p 同油 100 分中アスカリドール含量

n アスカリドール添加量(g)

P アスカリドール添加液の油 100 分中アスカリドール含量

$$n = \frac{m(P-p)}{100-P}$$

アスカリドール 含量 (計算数)	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%
実験数	45,,	51,,	55,,	60,,	66,,	73,,	80,,
誤差	—	1,,	—	—	1,,	3,,	5,,

実験の結果はアスカリドール含量高き程誤差大なるも實際にヘノボヂウム油中アスカリドール含量は75%以上の場合無きを以て誤差の範囲は最大5%と見做すを得べし。

又アスカリドール含量異なる2種の油を任意の割合に混合し本法によりてアスカリドール含量を定量せるに理論数と実験数の差は1.5%を出でざりき。(次表中A, B, Cは夫々アスカリドール含量56, 54, 39%のヘノボヂウム油なり)

回数	油 混 和 量			アスカリドール含量 (%)		
	A	B	C	理論数	実験数	誤差
I	4.0	—	8.0	44.5	44.0	0.6
II	6.0	—	6.0	47.5	46.0	1.5
III	4.0	8.0	—	54.6	55.0	0.4
IV	6.0	6.0	—	55.0	55.0	0

以上の実験によれば本法は大體に於て分溜法の結果に一致し其誤差は約5%の範囲内にあるものとす。

(於内務省東京衛生試験所)

臺灣産野生マンダラゲの

アルカロイドに就て

S. Osada: Über das Alkaloid von *Datura alba*, Nees.

長 田 捷 二

本邦に産する野生マンダラゲは茄科に屬する植物にして黒種子を結ぶシロバナテウセンアサガホ *Datura stramonium*, L. 及セイ