

國立北平研究院

生理學研究所

中文報告彙刊

第三卷

第六號

船底生物之附着問題

戴笠著

國立北平研究院出版課印行

生理學研究所出版刊物

本所出版刊物共三種：

(1) 叢刊 專載西文發表各種論文，已出至第四卷第五號

第一卷 定價國幣四元整

第二卷 定價國幣六元五角整

第三卷 定價國幣拾元整

第四卷 第一號 定價國幣六角整

第二號 定價國幣六角整

第三號 定價國幣五角整

第四號 定價國幣六角整

第五號 定價國幣四元整

(各卷內容詳見本所出版刊物目錄)

(2) 彙刊 專載中文發表各種論文，已出至第三卷終

第一卷 定價國幣四元整

第二卷 定價國幣四元整

第三卷 定價國幣六元整

(各卷內容詳見本所出版刊物目錄)

(3) 集刊 本所論文在國內外專門雜誌以西文發表者搜集成爲集刊係非賣品，祇作交換之用現已出至十二種。

船底生物之附着問題

戴 笠

(二十五年十一月)

照前試驗結果(見前次報告)，知 HgO 對於海中附着船底生物最毒，銅次之，鉛和鋅，及錫和鋅又次之。在海中自然環境中，此等金屬物質顯毒如何？自本年春迄夏，反覆試驗，結果大致相同，茲細述於下：

船底無論為鐵板，為木質，若欲附加有毒物質，須以油漆為媒介。附着船底之籐壺牡蠣，固足以增加船行之阻力；即發生極速之各種海藻，如 *Ulva*, *Enteromorpha* 等綠色藻，以極短時間繁生於船底，所發生之阻力，較之籐壺牡蠣，殆有過之無不及。為迅速得到結果起見，可檢查海藻對於附毒油漆物上之感應如何，以資比較。其不生各種海藻之處，大抵各種硬殼動物亦不生也。

茲以天津東亞公司所售鹿頭油附加種種物質，塗於木板上，俟乾燥後，沈沒於約在一米突深度之海水中，得結果如下表：

[生理學研究所彙刊. 111. 6. 1936]

十 表示開始發生藻類之記號

一 表示不生藻類之記號

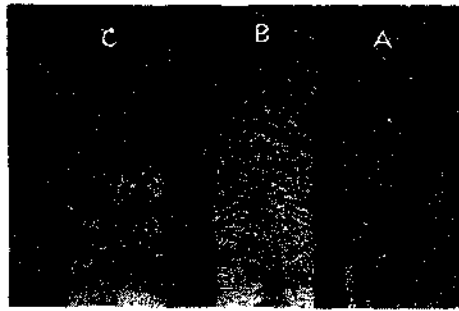
10日後檢查

鹿頭油	十
三號船底油	一
So ₄ Cu (焙去結晶水，與鹿頭油之比 例為 3:10)	一
紅銅粉(與鹿頭油之比例為 3:1)	一
HgO (與鹿頭油之比例為 3:1)	一
紅銅片	一
黃銅片	一

由此試驗，可知除鹿頭油外，均能於一定期間內，不見海藻之發生。若於鐵板上先加紅丹(與油之比為 3:10)，以防鐵鏽，再塗含有種種物質之鹿頭油，結果相同。

所堪注意者，So₄ Cu 溶液之毒性，為一般所深知；惟含結晶水五分子，若加入油中，則使油不能乾燥。上述試驗所用之 So₄ Cu，係加熱除去其結晶水，此時油雖能乾燥，但入海水後，其中所含之 So₄ Cu，似仍能吸收水分，以致油面破壞，於 3—4 週後，開始附生藻類。紅銅粉，照前報告，在海水中，本應顯效，但以上述之重量 (3:10 油)，亦不過維持三四週時間的效力。黃銅片及紅銅片通常用以包被船底，可免海產生物之附着。根據本人試驗，黃銅片至兩月餘以後，每於其面附生多數藻類。紅銅片則可保持長期效力。HgO 在油中效力極大，於約三個月後檢查，仍無動植

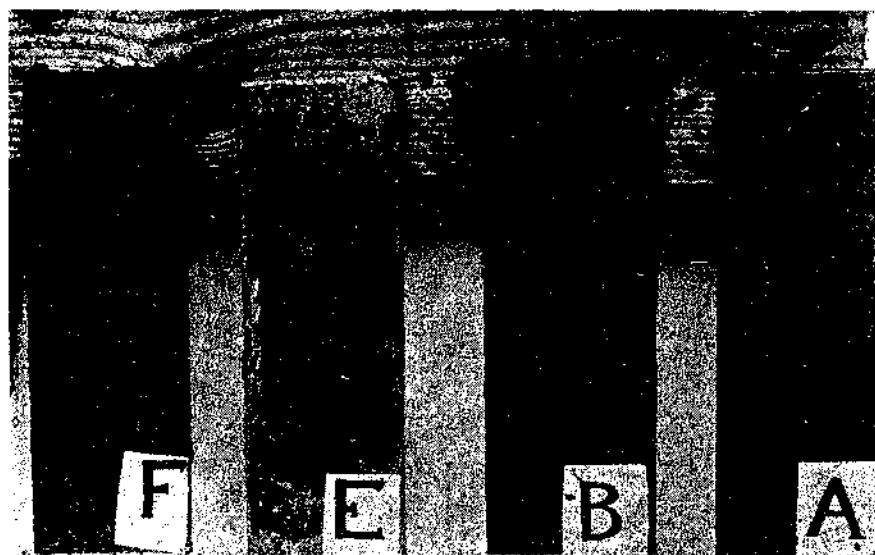
物附生。下照片，A 爲塗有 HgO 之油漆板，B 爲黃銅片，C 爲未加任何物質之油漆板。



試驗經過時間：

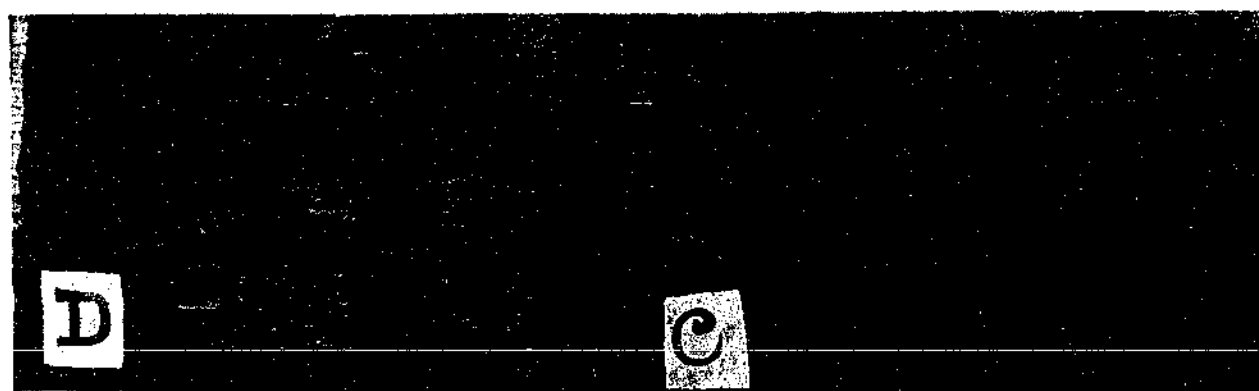
民國廿五年四月廿九日——七月廿六日，約三個月。

據青島港務局工務科技士郭勤修云：塗三號船底油之船底，在行動狀態，可三四月不生動植物。據本人試驗，在靜水中，當青島地方六七月氣候，有效期間，爲 3—4 週。黃銅包被船底，在流水中，可長期的不生動植物。本試驗裝置於青島大港靜水中，一切生物較易發生。故將三號油及黃銅片之效力縮短。船底油漆之壽命，大約難超過一年。即如紅銅片包被之船底，亦須每年修理一次。如果油漆能保持在一年內不附生動植物，已屬曲盡人事。紅銅粉以 3/10 油的重量，在靜水中之有效期間，爲 3—4 週，殊嫌不足；在經濟方面，亦不便再增加分量。黃銅紅銅包被方法，既不經濟，且不適用於鐵船。惟 HgO 之有效期間最長，雖照上述之比例，價值太昂，而效力超過黃銅包被以上，自應將其與油漆之比量減少。茲應用其遞加量，得結果如下：



	HgO	油
A	3	: 10
E	4	: 10
B	0	: 油
F	1	: 10

若於同一木板上塗含有HgO之油漆為字，外塗以三號油，則於五十日後，得結果如下：



C—行字面含HgO 1/10
D—利字面含HgO 3/10

片上顯見字面不生海藻(面上不平處乃油漆見水起殼之迹)，字週則生海藻甚多，與字面界線分明。

金屬中鉛錫鋅銻粉，單獨均無效力。兩金屬聯合之作用，在油漆中不顯。紅銅粉在油漆中顯若干效力，而 Co_3Cu , CuO 雖多至 $\frac{1}{2}$ 油量，毫無效力。失水之 So_4Cu 有短期效力，而鹼性硫酸銅 ($\text{Cu}(\text{OH})_2\text{So}_4\text{Cu}$) 並不生效。重量的松脂銅皂，桐油銅皂(與油之比為 1:1) 亦僅有微效。

總結上述結果，船底油當以加 HgO 為較良。有效期間，比通用之三號船底油延長，價亦較廉。但在船行動時究能維持至若干時間，尚須繼續作長期試驗，方能確定。鹿頭油在海水中發漲易脫，容易喪失其有效之成分，故理想上之船底油，恐須另研究得其他堅固耐久之油作原料也。

索 引

- | | |
|-------------|------------------------|
| 一 畫 | |
| 一枝黃花 | 120, 258 |
| 一枝蒿 | 59 |
| 北平一枝蒿 | 59, 60, 84, |
| | 90, 200, 201 |
| 祁州一枝蒿 | 59, 85, 199 |
| 二 畫 | |
| 人參 | 1 |
| 九牛草 | 89 |
| 九折草 | 98, 241 |
| 九里明 | 118 |
| 八味丸 | 260 |
| 十二指腸 | 290, 296, 297 |
| 三 畫 | |
| 三黃丸 | 6 |
| 三七 | 43 |
| 人參三七 | 44 |
| 土三七 | 44, 163 |
| 水三七 | 44 |
| 鮮三七 | 44, 79, 164 |
| 三材 | 299 |
| 三號油 | 313, 314 |
| 三號船底油 | 312, 313, 315 |
| 千日草 | 69, 97, 235 |
| 千年艾 | 97, 103 |
| 千里及 | 119 |
| 千里光 | 119, 257 |
| 千針草 | 100 |
| 千歲艾 | 98 |
| 千島喜久男 | 299, 305, 309 |
| 土人參 | 101 |
| 大黃 | 6 |
| 大力子 | 67, 215 |
| 大丁草 | 105 |
| 大小薊 | 64 |
| 大夫葉 | 68, 82 |
| 大明 | 268, 278, 290 |
| 大吳風草 | 110 |
| 大刺芥 | 100 |
| 大紅花 | 46 |
| 大薊 | 64, 100, 101, 102, 209 |
| 大戟 | 259, 281, 286, 287 |
| 小吳風草 | 95, 118 |
| 小刺芥 | 102 |
| 小刺菜 | 64 |
| 小旋覆花 | 92 |

- | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------|----------------------|
| 小頭苦麻 | 115 | 天名精 | 69, 96, 97, 216, 217 |
| 小薊 64, 83, 96, 100, 101, | | 天葵子 | 71, 220 |
| 210, 236 | | 天青地紅 | 105 |
| 山竹蘭 | 104 | 天津 | 311 |
| 山茶萸 1, 7, 11, 259, 268, | | 木香 | 35 |
| 271, 286, 287, | | 土木香 | 35, 78, 151, 152, |
| 山苦蕒 | 67 | | 153 |
| 山萵苣 | 66, 246 | 川木香 | 35, 36, 78, 154, |
| 山漆 | 43 | | 155 |
| 山薊 | 64, 83, 102 | 青木香 | 35, 78 |
| 山蘭 | 104 | 南木香 | 37 |
| 山蘿蔔 | 122, 123, | 唐木香 | 37 |
| 川續斷 75, 79, 122, 227, 228 | | 廣木香 | 35, 37, 79, 94, |
| 大菊 | 72 | | 156, 157, 158, |
| 上海 | 289 | 木板 | 311 |
| 上野金太郎 | 298 | 水平位 | 307 |
| 下肢血管灌流 | 290 | 水斗葉 | 111 |
| 女苑 | 34, 92, 149 | 水苦蕒 | 111 |
| | | 水銀檢壓器 | 260 |
| 四 畫 | | 水朝陽 | 108 |
| 五勞七傷 | 6 | 水腫 | 278, 281, 290 |
| 中冲太七郎 | 12, 288 | 火欵草 | |
| 中毒現象 | 295 | 牛石花 | 102 |
| 中醫 | 295 | 牛屎花 | 102 |
| 不容納炭水化物 | 11 | 牛蒡子 | 66 |
| 不老草 | 104 | 牛蒡 | 213 |
| 六月菊 | 107 | | |

- 牛蒡子 67, 86, 214
- 牛蒡根 88
- 牛蒡葉 68, 215
- 牛蒡刺 102
- 心津 294, 297
- 心縮壓 267
- 心張壓 267
- 心臟 294
- 心臟麻痺 295
- 心臟灌流 290
- 心臟搏動 295, 297
- 反射 293
- 反射現象 292
- 反對位 307
- 分娩 306
- 丹下正治 299
- 日本藥局方 278
- 五 畫
- 仙人杖草 109
- 仙杖 69, 97
- 冬花 45
- 玄參 1, 2, 10, 11
- 皮下注射 3, 260
- 朮 28, 289
- 白朮 30, 78, 94, 142, 143,
 144, 145, 146, 147
- 茅朮 30, 78, 139, 140
- 蒼朮 29, 78, 94, 137, 141,
 289, 290, 291, 292,
 293, 294, 296, 697
- 關東蒼朮 30, 138
- 北大戟 281
- 北荳藤子 73, 75, 76, 85,
 122, 229, 230
- 北款冬花 110
- 北鶴虱 60
- 北續斷 76
- 北平 259, 281, 290, 300
- 北平市衛生局 260
- 北平大學農學院雞場 300
- 母豬油 61
- 母豬癩(母誤作母) 73
- 玉毬花 122
- 甘菊 98, 99
- 生蒿子 91
- 生理食鹽水 260, 300, 301
- 白白菜 121
- 白花仔草 105
- 白荳 100, 109
- 白荳藤子 73, 86
- 白蕘 92
- 白鼓釘 44, 104, 121

- | | | | |
|---------------------------|----------------|----------------------------|--------------|
| 白蒿..... | 50, 80, 88, 90 | 地膽草..... | 113 |
| 白蒿子..... | 91 | 艾子..... | 90 |
| 白蒿古花..... | 87, 231 | 艾葉... 54, 56, 91, 190, 191 | |
| 白蓮毫..... | 90 | 蕪艾... 91, 185, 188, 189 | |
| 白頭翁..... | 40, 97, 104 | 祁州山艾 54, 82, 186, 187 | |
| 本草植物..... | 1, 259, 287 | 祁州蕪艾..... | 54, 82 |
| 本草綱目 3, 4, 9, 263, 268, | | 北平蕪艾..... | 55, 82 |
| 281, 290, 298, | | 艾蒿..... | 90 |
| 本草經..... | 263 | 艾納香..... | 74, 225 |
| 本經 8, 271, 278, 281, 289, | | 西伯利亞菊..... | 98 |
| 290, | | 西番菊..... | 72 |
| 古屋恒次郎..... | 4, 12 | 西番葵..... | 72 |
| 失數道明..... | 12 | 西簽..... | 61 |
| 石灰質..... | 306 | 冰片..... | 226 |
| 石胡葵..... | 63 | 新式冰片..... | 74, 86, 226 |
| 石原泉..... | 1 | 舊式冰片..... | 74, 86, 226 |
| 石薺寧..... | 70 | 冰台..... | 81 |
| 石蓮花..... | 81, 115, 184 | 尖刀子草..... | 67 |
| 正常位..... | 307 | 向日葵..... | 71, 106, 219 |
| 六 畫 | | 回菜場子花..... | 73 |
| 佉羅突安..... | 37 | 羊水..... | 306 |
| 地丁..... | 44 | 羊帶來..... | 73 |
| 地骨皮..... | 4, 5, 275 | 同蒿..... | 97 |
| 地東冬菜..... | 94 | 老牛挫口..... | 100 |
| 地黃..... | 2 | 光琳菊..... | 118 |
| 地葵..... | 73 | 血管..... | 297 |

- 血管擴張 271, 296
- 血管運動 295
- 血管運動中樞 278
- 血管灌流 295, 296
- 血糖 1, 263, 268, 275, 290,
291, 292
- 血壓 259, 260, 263, 267, 271,
274, 275, 277, 278, 284,
286, 287, 290, 292, 293,
294, 297
- 血壓上昇 287
- 血壓曲線圖 285
- 血壓降低 286, 287
- 曲線圖 284
- 耳靜脈 292
- 收縮 296
- 肌肉 297
- 名古屋種雞 305
- 色素注入法 308
- 七 畫
- 防風 1, 10, 11
- 防風通聖散 10
- 李登榜 1, 259, 289
- 李時珍 3, 12, 263, 281, 288,
298
- 李杲 290
- 延髓 296
- 抑制血糖 297
- 抑制血糖作用 2
- 角匙 305
- 旱蓮草 62, 85, 206
- 沒食子酸 7, 268
- 佛耳草 62, 84, 207
- 宏景 290
- 芭 67
- 芭菜 100
- 村上師壽 12
- 杓兒菜 69, 96
- 別錄 268, 271, 278, 290
- 牡蒿 89, 332
- 牡蠣 311
- 沙祖藥 89
- 肝油 289
- 孛孛丁菜 121
- 尿滴 260, 263, 267, 271, 275,
284, 286, 287, 294
- 尿滴曲線圖 284
- 尿量 278
- 尿囊 307
- 利小便 268
- 利尿 259, 263, 268, 274, 275,
280, 287, 290, 294

- | | | | |
|------------|---------------------|----------------------------|--------------------|
| 亞婆針 | 61 | 紅銅片 | 312, 313 |
| 取麻菜 | 65, 83, 210 | 紅銅粉 | 312, 313, 315 |
| 花苦菜 | 67, 245 | 紅藍花 | 46, 169 |
| 和尚菜 | 87 | 飛蓬..... | 59, 85, 103 |
| 東風菜 | 93, 117, 233 | 飛廉..... | 64 |
| 長徑..... | 302 | 香芙蓉 | 97 |
| 長春花 | 96 | 香草..... | 104 |
| 空氣..... | 306, 308 | 香蒿 | 89 |
| 受精..... | 306, 307 | 苣蕒菜 | 66, 100 |
| 阻力..... | 311 | 苣蕒..... | 76, 247 |
| 刺芥菜 | 64 | 苣蕒子 | 109 |
| 刺兒菜 | 64, 102 | 南紅花 | 46 |
| 刺薊..... | 100 | 南鶴虱 | 67, 70, 85, 218 |
| 刺激..... | 278 | 疫疫丁 | 66 |
| 迎陽菊 | 72 | 春不老 | 66 |
| 卷耳..... | 73 | 胡麻子 | 76 |
| 九 畫 | | | |
| 兔仔菜 | 67 | 胡黃連 | 109 |
| 兔兒傘 | 87, 95, 117, 254 | 胡蘿蔔 | 70, 101 |
| 炭水化合物..... | 1 | 胡蘆包葉 | 111 |
| 紅丹..... | 312 | 胎膜..... | 306, 307 |
| 紅花..... | 46, 47, 79, 80, 170 | 胚板..... | 300, 305 |
| 紅花子 | 46, 47, 86, 171 | 胚胎..... | 300, 306, 307, 308 |
| 紅花菜 | 46 | 芥耳..... | 73 |
| 紅菜..... | 105 | 秋菊..... | 98 |
| 紅銅..... | 313 | 枸杞 1, 4, 10, 11, 259, 275, | |
| | | 277, 286, 287 | |

- | | | | |
|---|---|------------|-----------------|
| 柳好花 | 104 | 高橋順太郎 ... | 12, 278, 288 |
| 風毛菊花 | 115 | 時珍 | 290 |
| 苦地膽 | 66 | 馬來氏鼓 | 260 |
| 苦葵 | 101 | 馬刺芥 | 100 |
| 苦荬 | 66, 100 | 馬蹄 | 110 |
| 苦麻兒 | 67 | 馬蘭 | 93, 234 |
| 苦馬草 | 100 | 烏素 | 11 |
| 苦菜 | 65, 66, 67, 100, 102,
107, 120, 211, 212 | 茨芥 | 100 |
| 苦菜花 | 66 | 氣室 | 300, 306, 308 |
| 苦葛麻 | 66, 67, 243 | 料理菊 | 99 |
| 苦蕒 | 66, 100 | 矩瑟佗香 | 37 |
| 苦蕒菜 | 66, 67, 243 | 草大戟 | 281 |
| 英國藥典 | 278 | 草天葵 | 71, 86 |
| 封蠟 | 301 | 草紅花 | 46, 79, 170 |
| 重量 | 302, 304, 305 | 茵陳蒿 | 59, 83, 89, 197 |
| 前田誠 | 278, 288 | 臭蒿 | 58 |
| 十 畫 | | | |
| 孫思邈 | 6, 12 | 鬼針草 | 61, 84, 94, 204 |
| 唇形科 | 6 | 鬼督郵 | 87, 88, 96, 111 |
| 哺乳類胎 | 306 | 狼把草 | 62, 84, 94, 205 |
| 家兔 260, 290, 291, 292, 293,
296, 297 | | 神靈草 | 69, 97 |
| 家兔血糖變動表 | 291 | 烟袋草 | 69, 96 |
| 家兔血糖曲線圖 | 291 | 病草 | 91 |
| 高木誠司 | 298 | 桐花菜 | 94 |
| | | 桐油銅皂 | 315 |
| | | 柴田桂太 | 6, 12 |
| | | 根皮 | 281 |

- | | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 夏菊..... | 98 | 茶苦..... | 67 |
| 茶菊..... | 98 | 強刀子花..... | 67 |
| 涼蒿菜..... | 99 | 望日蓮..... | 72 |
| 消喝..... | 1, 3, 6, 263, 275 | 望江南..... | 111 |
| 流浸膏..... | 1, 290 | 細葉薊..... | 101 |
| 酒石酸..... | 7, 268 | 雀雀草..... | 102 |
| 酒精..... | 259, 290 | 雀雀包..... | 102 |
| 海水..... | 311, 312, 315 | 雀雀菜..... | 102 |
| 海產生物..... | 312 | 商陸..... | 123, 259, 278, 280, 281, 286, 287 |
| 海藻..... | 311, 312, 315 | 船底..... | 311, 312, 313 |
| 十 一 畫 | | | |
| 張仲景..... | 7, 268 | 船底生物..... | 311 |
| 麻花果..... | 119 | 船底油..... | 315 |
| 麻痺..... | 296, 297 | 野艾蒿..... | 90, 91 |
| 麻痺作用..... | 289, 294, 295, 297 | 野紅草..... | 113 |
| 連體灌流..... | 294 | 野苦麻..... | 113 |
| 產道..... | 306 | 野苦賣..... | 67, 244 |
| 旋覆花..... | 47, 82, 107, 173 | 野菊花..... | 50, 98, 239, 240 |
| 雪荷花..... | 51, 114 | 北平野菊花..... | 50, 80, 180, 181 |
| 雪蓮花..... | 51, 52, 80, 81, 113, 182, 183, 250 | 祁州野菊花..... | 50, 81, 92, 179 |
| 粘糊菜..... | 61 | 野塘蒿..... | 59, 85, 104 |
| 匙頭菜..... | 105 | 野葱菊..... | 116 |
| 剪刀股..... | 108 | 野蔓青..... | 110 |
| 敗醬草..... | 65, 83, 67, 120 | 野薊..... | 64 |
| 茶..... | 66, 67 | | |

- 野紫蘇 313
- 郭勤修 313
- 鹿頭油 311, 312, 315
- 婆婆針 61, 94, 100, 121
- 十 二 畫
- 黃芩 1, 6, 11, 259, 271, 277, 286, 287
- 黃瓜菜 67, 102, 108, 109, 110
- 黃好花 116
- 黃花郎 44, 121
- 黃花菜 35, 102, 108, 248
- 黃花蒿 58, 88, 89
- 黃葵 106
- 黃蒿 58, 84
- 黃連 6
- 黃耆 1, 9, 11, 259, 263, 267, 271, 277, 286, 287
- 黃藍 46
- 黃鶴菜 102
- 黃銅 313
- 黃銅片 312, 313
- 筆管花 116
- 無心草 118
- 欸冬花 45, 83, 110, 111, 166, 167, 168
- 菊花 48, 174
- 甘菊花 48
- 白菊花 48, 176, 177
- 杭菊花 48, 81, 175
- 毫菊花 48, 176
- 黃菊花 49, 81, 175
- 滁菊花 49, 81, 176
- 懷菊花 48, 81, 177
- 菊芋 106
- 惡實 67
- 紫大戟 281
- 紫苑 34, 79, 148, 150
- 紫背天葵 71, 105
- 黑荳勝子 73, 86
- 蠅蒿 69, 89
- 滋養 263, 268
- 滋補強壯劑 1
- 減壓蒸餾法 1, 259, 290
- 閔丙祺 2, 4, 12, 275, 288
- 描寫鼓 260
- 菴藟 90, 91
- 菴藟子 91
- 尋骨風 104
- 雅葱 116, 253
- 發汗 290
- 單黃卵 300, 301, 302, 307
- 幅徑 302

- 腎氣圓 3,7, 260, 268
- 腎臟病 10
- 腎容積 260, 263, 271, 275,
284, 286, 287, 290,
294
- 腎容積器 260
- 腎容積曲線圖 285
- 腎容積擴大 287
- 腎臟 259, 286
- 補血 268
- 十 三 畫
- 經利彬 1, 259, 289
- 筵草 60
- 鼠耳 63
- 鼠麴草 62, 105
- 瀨苦菜 66
- 萵麻 60
- 萵苣 100, 221
- 萵苣子 72, 86, 221
- 照日葵 72
- 葉耳 73, 222, 223
- 新陳代謝障礙 259
- 電動器 260
- 雷氏德醫學研究所... 289
- 解熱 271
- 解熱藥物 291
- 鉍腎炎 260
- 鉛 311, 315
- 鈴木清太郎 299
- 鉤 100
- 鉤 芡 100
- 蜂斗菜 111
- 腦髓 296
- 畸形 307
- 嫁菜 93
- 十 四 畫
- 豨簽草 61, 84, 202, 203
- 正豨簽草 61
- 充豨簽草 61, 84, 94
- 漢 268
- 漢方與漢藥 10
- 齊頭蒿 89
- 甄權 268, 278, 290
- 搏動 264, 295
- 漏蘆 39, 93, 103, 115
119, 159, 251, 252
- 祁州漏蘆 41, 79, 97, 117,
160
- 禹州漏蘆 42, 79, 117, 161,
162
- 蒲公英 44, 79, 121, 165
- 蒲公英 121

- | | | | |
|-------------|---|---------------|--|
| 綿茵蘚 | 57 | 劉寄奴草 | 118, 120, 256 |
| 蒼草 | 60, 87, 90 | 暫時性促迫現象 | 297 |
| 西洋蒼草 | 60 | 墨痕法 | 300 |
| 蒼耳子 | 73, 85, 222, 223 | 銻 | 311, 315 |
| 蒼朮 | 289, 290, 291, 292, 293,
294, 296, 297 | 銻 | 315 |
| 蒼朮浸膏 | 291, 295, 296 | 綠色素 | 311 |
| 趙燻黃 | 289 | 樞村清德 | 278, 288 |
| 精油 | 289 | 十六畫 | |
| 壽命菊 | 98 | 糖尿病 | 1, 10 |
| 維他命甲 | 289 | 貓頭花 | 40 |
| 福州雞頂草 | 102 | 貓眼草 | 281 |
| 管腔 | 308 | 澤蘭 | 57, 82, 105, 194 |
| 銅 | 311 | 澤瀉 | 1, 3, 10, 11, 259, 260, 263,
286, 287 |
| 孵卵器 | 300 | 十七畫 | |
| 十五畫 | | 蕒菜 | 100 |
| 震亨 | 290 | 鴨卵 | 302 |
| 蕒蒿 | 90 | 鴨屎條 | 103 |
| 蝙蝠傘 | 96 | 膨脹 | 286 |
| 滿天星 | 98 | 膨脹現象 | 294 |
| 滿地金 | 121 | 藁吾 | 110 |
| 滿洲野菊 | 98 | 鮑鑑清 | 299 |
| 鐸刀菜 | 102 | 落 | 111 |
| 蓬 | 104 | 靜脈注射 | 259, 263 |
| 稻槎菜 | 110 | 頭痛 | 290 |
| 劉元素 | 290 | 霍亂 | 290 |
| | | 輸尿管 | 260 |

輸卵管 300, 306, 308
錫 311, 315

十七畫

營養 1
哢蒿 90
戴笠 311
戴椹 107
購 90
薇銜 95, 111, 118
薊 100
薊續斷 102
臨床實驗 278
縮小 286

十八畫

織形科 10
鴛居婆 64
鴛不食草 63, 84, 208
鴛菜 66
翻白草 41
轉日蓮 72
醫草 91
雞 299
雞胎 306
雞卵 307
雞卵全講 309
雞兒腸 93

雞角刺 102
雞頂草 102
鎮靜作用 289
雙黃卵 299, 300, 301, 302,
304, 305, 306, 307,
308

十九畫

藥花 46
藥理作用 278, 290
藍芙蓉 97
藜蘆 116, 117
蟾蜍 290, 294, 295, 296, 297,

二十畫

藻類 312

二十一畫

鐵桿蒿 50, 92
蘭氏小島接縮 11
蘭草 57, 104, 105, 193, 242
蘭草葉 82
鶴虱 69, 70, 85, 218
藜 90
續斷 75, 120, 122
續斷菊 120
藤壺 311
鐵板 311, 312
鐵船 313

二十三畫		鱧腸.....	62
驚兒菜	108	鹼性硫酸銅.....	315
癰疽.....	263	二十七畫	
蝨毒.....	278	鑽凍.....	111
二十四畫			

INDEX

- Achillea millefolium 60.
 A. mongolica 60,87.
 var. *speciosa* 87.
 A. ptarmica var. *speciosa* 231.
 A. sibirica 60,87,200.
 var. *albiflora* 87.
 var. *rosiflora* 87.
Achillein 60.
Acid malique 7.
 ,, gallique 7.
 ,, tartaric 7.
Aconitsäure 60.
Ademin 91.
Adenin 88,91,99.
Adenocaulon bicolor 87.
Ainsliaea acerifolia 87.
 A. apiculata 87.
 A. cordifolia 87.
 A. uniflora 88.
Alantol 36.
Alantolakton 36,112.
 Iso-Alantolakton 36,112.
Alantolsäure 36.
Alisma plantago L. 3,260.
Amberboa moschata 97.
Amylase 92.
Anaphalis yedoensis 88.
 A. Margaritacea 88.
Anemarrhena asphadeloides
 Bge. 8.
Anemone chinensis 40.
 A. vitifolia var. *japonica* 40.
Arctiin 68.
Arctium Lappa 67,88,213.
 A. majus 67.
Arginin 88.
Aristoteles 299.
Artemisia absinthium 88.
 A. annua 58,89.
 f. *ganuina* 58,198.
 A. apiacea 58,89.
 A. Besseriana var. *triloba* 89.
 A. capillaris 57,58,89,197.
 A. Cina 69,89.
 A. Gmelini 89.
Artemisia integrifolia 89.
 A. japonica 89,232.
 var. *japonica* f. *eropoda*
 90.
 f. *resedifolia* 90.
 A. Keiskeana 90,91.
 A. leucophylla 90.
 A. Messer-Schmidtiana
 var. *viridis* 90.
 A. mongolica var.
 verbenacea 90,54.
 A. sacarorum 90.
 var. *latifolia* 90.

- A. Sieversiana* 50,90,180.
A. Stellariana 50,90.
A. stelonifera 55,90.
A. vulgaris 90,186,189.
 var.? 54,91,187,188.
 var. *indica* 54,56,91.
 var. *integrifolia* 89,92.
 var. *parviflora* 56,92.
 var. *verbenacea* 54.
 var. *vulgatissima* 92.
Aster altaicus 50,92,178.
 A. fastigiatus 34,92,149.
 A. indicus 93.
 A. Komonoensis 40,93.
 var. *albiflora* 93.
 A. Savatieri 93,40.
 var. *albiflora* 40,93.
 A. scaber 93,233.
 A. tataricus 34,148.
 A. trinervius 93,234.
 A. tripolium 94.
Astragalus Henryi Oliv. 9,263.
Astersaponin 34.
Atractylis alba 94.
 A. lancea 29,137.
 forma? 94.
 A. lyrata 30,94,138.
 f. *amurensis* 30.
 f. *implicifolia* 30.
 f. *lyratifolia* 30.
 f. *pinnatifolia* 30.
 f. *ternata* 30.
 A. ovata 29,30,94,142,146,
 290.
 A. separata 29.
Atractylol 33,289.
Atractylon 33,289.
Atropine 295.
Aucklandia Costus 94.

Baicaline 6.
Barium Chloride 296,297.
Bartelmez 299.
Bau-Kien-Tsing 309.
Benesche 299.
Betaine 4.88.
Bidens bipinnata 61,94.
 B. parviflora 94.
 B. pilosa 61,94,204.
 B. tripartita 62,94,205.
Blumea balsamifera 74,224,225.
l-Borneol 75.
Bonnet 299.
Boraxkarmin 300.
Bothriospermum scoundum
 70.
British Pharmaceutical Codex
 278.

Cacalia aconitifolia 95,117.
 C. delphinifolia 95.
 C. farfaraefolia var.

- farfaraefolia 96.
C. Taimingasa 96.
C. Thunbergü 96.
Calendula arvensis 96.
C. officinalis 96,235.
Calendulin 96.
Camphen 39.
Camphora Blumeae 74,226.
Capillen 58.
Carduus crispus 64,96,236.
C. lanceolatus 100.
Carpesium abrotanoides 69,70,
96,216.
C. cernum 69,96,217.
C. divaricatum 97,237.
C. glosophyllum 97.
C. macrophalum 97,69,238.
C. rosulatum 97.
Carthamin 47.
Carthamus tinctorius 46,169.
Carvisartia Helenium 35.
Castussäure 39.
Centaurea benedicta 42.
C. calcitripa 42.
C. cyanus 42,97.
C. monanthus 40,41,97,117,
159.
C. moschat 97.
Centipeda minima 63,208.
C. orbicularis 64.
C. E. v. Baer 367.
Chamazulen 50.
Chloralose 260.
Cholin 45,88,91,99.
Chrysanthemum coronarium
var. spatiosum 97.
C. Decaisneanum 91,97.
C. indicum 49,50,98,239.
C. lavanduleafolium 49,98.
var. seticuspe 98.
var. typicum 98,240.
C. Makinoi 98.
C. morifolium var. esculenta
98.
var. esculenta forma 98.
var. media forma 98.
fl. pleno forma 98.
fl. tubulosa forma 98.
var. hyemalis aurea 98.
var. microcephala fl. pelo
98.
var. spontaneum 98.
C. Pallasianum
var. japonicum 98.
C. sibiricum 98,241.
C. sinense 49,99,174.
Cichorium Endivia 100.
C. Intybus 100.
forma crispa 100.
Cineol 56.
Cirsium chinense 64,100.
C. incomptum 100.

- C. japonicum* 100.
C. lanshanense 101.
C. Maackii 64,101.
 var. *intermedium* 101.
C. maritimum 101.
C. nipponicum 101.
C. pendulum 64,101.
C. pratense 101.
C. purpuratum 101.
C. segetum 64,102,209.
C. spicatum 64,102.
 Cluytianol 45.
 Cnicin 42.
Cnicus arvensis var. *setosus* 102.
 C. brevicaulis 102.
 C. chinensis 100.
 C. japonica 100.
 C. pectinellus 102.
 C. pendulus 101.
 C. segetum 64,102.
 C. spicatum 102.
Cornus officinalis Sieb. et Zucc. 7.268.
Corydalis Bungeana 44.
 Costol 39.
Crepis japonica 102.
Crossostephium artemisioides 54,103,185.
 C. chinense 54,103.
 Curtis 304,305.
Cynara cardunculus 40,103.
 C. Scolymus 103.
 Darutin 61.
Daucus carota 70,101.
 Denigés 2,290,291.
 Diastolic pressure 267.
 Dihydrocostuslakton 39.
 4-Dihydroxymimtsäure 45.
 Dimethylacrylsäure 110.
Dipsacus asper 75,227.
 D. chinensis 75,122.
 D. inermis 75,122.
 D. japonicus 75,77,122,229.
 Duval 307.
 Eber 299.
Echinops dahuricus 40,41,42.
 117,161
Eclipta alba 62,206.
 Eies 309.
 Enteromorpha 311.
Erigeron acris 59,104.
 var. *kamtschaticus* 103.
 E. conadensis 59,199.
 E. kamtschaticus 59,104.
 E. linifolius 59,104.
 Ernst 299.
 Eukolyptusöl 100.
Eupatorium chinense 104,242.
 E. japonicum 56,104,192.

- E. japonicum* var. 57.
E. Kirilowii 104.
E. Lindleyanum 57,105,194.
E. Reevesii 105.
E. stoechadosum 57,105,193.
Euphorbia pekinensis 281.
 „ „ *Rupr.* 281.
- Flos altaica* 50,179.
F. Carthami 46,170.
F. Chrysanthemi 48,175.
F. Chrysanthemi alba 176.
 177.
F. Farfarae 45,110,168.
F. Inulae britannicae 47,173.
F. Saussureae involucretae
 51,52.
F. Siversianae 50,181.
F. Saussureae sorocephalae
 52.
- Folium Artemisiae vulgaris*
 54,190,191.
F. Bardanae 67,68,215.
F. Carpesi 71.
F. Eupatorii 56,195,196.
F. Farfara 46.
F. Gynurae 44.
- Formalin* 300.
- Foster & Balfour* 299.
- Fructus Bardanae* 67,214.
F. Carpesi 69,218.
- F. Carthami* 46,47,171.
F. Dipsaci 76,230.
F. Helianthi 71,220.
F. Lactucae 72,221.
F. Xanthii 73,223.
- Galakton* 108.
- Gerbera Anandria.* 105.
- Gerlach* 307,309.
- Gnaphalium japonicum* 105.
G. hypolenca 105.
G. multiceps 63,207.
- Great Burdock* 68.
- Gueldenstedia multiflora* 44.
- Gynura bicolor* 105.
G. pinnatifida 44,163.
- Helianthus annuus* 72,106,219.
H. giganteus 106.
H. tuberosus 160.
- Hemistepta lyrata* 107,113,
- Herba Achilleae* 59,201.
H. Artemisiae annuae 58.
H. Artemisiae capillaris 57.
H. Bidens bipinnatae 61.
H. Centipedae 63.
H. Cirsii segetii 64.
H. Eclipta 62.
H. Erigeri 59.
H. Gnaphalii 63.
H. Inulae britannica 48.

- H. Siegesbeckiae 61,203.
 H. Sonchi 64,65,210.
 Heteropappus hispidus 50.
 Hieracium umbellatum 107.
 Homotaraxasterol 45.
 Hühnerkörper 309.
 β -Hydroxyphenylelessigsäure
 45.
 Hypochoeris ciliata 107.

 Ictemin 58.
 Illing 299.
 Inosit 121.
 Intolérance d'hydrates de car-
 bone 11.
 Inula britannica 47,107,172.
 var. japonica 107.
 var. lineariaefolia 107.
 I. chinensis 47,108.
 I. ciliaris 108.
 I. Helenium 35,151.
 I. racemosa 36,154.
 I. salisina 108.
 Inulin 60,92,96,107,108,121.
 Invertase 92.

 Katalase 92.
 Keton 58.
 Klee 299.
 Koller 307,309.
 Krzywanek 299.

 Lactuca amurensis 66,108.
 L. brevisrostris 66,108.
 L. debilis 108.
 L. dentata 108.
 L. dentata var. Thunbergii.
 108.
 L. denticulata 67,108,243.
 var. sonchifolia 108,244.
 L. formosana 67,108,245.
 L. laciniata 109.
 L. Matsumurae 67.
 L. repens 109.
 L. sativa 72,109,221.
 L. scariola var. sativa 109.
 L. sibiricum 109,247.
 L. Squarrosa 66,246.
 L. stolonifera 109.
 L. Thunbergiana 67.
 L. Thunbergii 67,248.
 L. versicolor 67,212.
 Lactucarium 73,109.
 Laevulin 121.
 Lamium
 Lampsana apogonoides 110.
 L. humilis 110.
 Landois 299.
 Lappula anisacanth 70.
 Ligularia hiberniflora 110.
 L. japonica 110,118.
 L. Kaempferi 110.
 L. tussilaginea 110.

- var. gigantea 111.
Linoleninsäure 106.
Linolsäure 47,106.
 Iso-Linolsäure 106
Locke-Ringer 295,296.
Lycium chinense Mill. 4,275.
Lutein 106.

Macroclinidium rigidulum
 111.
 M. robustum 111.
 M. verticillatum 111.
Magnus 296.
Mannan 121.
Meckel v. Hemsbach 299.
Methylenblau 301.
Mosla punctata 70.
Mulgelum sibiricum 109.
Myriogyne minuta 63.
Myriogynesäure 63.

Nathusius, v. 299.
Niupangsterin 68.
Nowack 307.

Olein 72.
Oleinsäure 45,47,68,106.
Olivenöl 106.
Olsen and Byerly 299.

Palmitinsäure 45,68,88,106.

Paraffin 46.
Patrinia villosa 66.
Pentosan 108,112.
Peroxydase 92.
Pertya Maclinidum 111.
 P. rigidula 111.
Petasites japonicus 111.
 P. palmatus 112.
 P. saxatilis 112.
Phellandren 39.
Phloroacetophenondimethyl-
 äther 75.
Phytolacca acinosa 123,278.
Phytosterol 46,64.
Pilocarpine 296,297.
 β -Pinen 58.
Pittler 299.
Potentilla chinensis 40.
Prenanthes acerifolia 112.
Ptarmica sibirica 60,112.
Pulsatilla Koreana 40.
Purkinje 299.

Quassia amara 42.
Quercetin 34.

Radix Asteris 34,150.
 R. Bardanae 68.
 R. Costi 35,37,157,158.
 R. Gynurae 43,164.
 R. Helenii 35,152,153.

- R. Rocemosae* 35,36,155,158.
R. Taraxaci 44,165.
 Read, B. E. 289,298.
Rhizoma Atractylis 28,139,140, 141.
R. Atractylis alba 28,143, 144,145,147.
R. Centaureae 39,160.
R. Dipsaci 75,228.
R. Echinops 162.
 Röthig 309.
Rudbeckia liciniata 112.
 Ryder 299.

 Saflorgelb 47.
Salvia brachiata 70.
S. plebeia 70.
 Santonin 36.
Saussurea affinis 107,113,249.
S. aster 113.
S. bracteata 114.
S. georgii 113.
S. glomerata 113.
S. gnaphaloides 52,113,182.
S. gossipyphora 113.
S. involucrata var. 52,35, 113,114,183.
S. japonica 115,251.
 var. *pinnatifida* 40,115.
S. Koslowii 114.
S. Lappa 37,156.

S. Lioui 53,115,184.
S. microcephala 115.
S. obovallata 114,250.
S. Schultzii 114.
S. sorocephala 52,182.
S. Tanakae 40,115.
S. tangutica 114.
S. Thoroldii 113.
S. tridactyla 113.
S. ussuriensis 40,115,252.
S. Wettsteiniana 114.
Scabiosa japonica 122.
Scorzonera albicaulis 116.
S. austriaca 116,253.
S. macrosperma 116.
S. spp. 117.
Scrophularia Oldhami 2.
Scutellaria baicalensis Georg. 6,271.
 Scutellarine 6.
Senecio aconitifolia 95,117,254.
S. campestris 117,256.
S. chinensis 119,257.
S. flammeus 118.
S. japonicus 110,118.
S. longiligulatus 118.
S. nikaensis 118.
S. palmatus 118,256.
S. scandens 119,257.
 Seneciosäure 110.
 Serotinsäure 45.

- Serratula atriplicifolia 40,119.
S. centauroides 119.
S. coronata 40,119.
var. albiflora 40,120.
Seseli libanolicum var. dausifolia
101.
Sesquiterpen 56.
Sesquiterpanalkohol 56.
Shionon 34.
Siegesbackia orientalis 61,202.
Siler divaricatum Benth. et
Hook. 10.
Siphonostegia chinensis 39.
Solidago Virga-urea 120,258.
var. albiflora 120.
S. Yokusaiana 120.
Sonchus arvensis 65,66,67,210.
var. brochyotus 66,120.
210.
S. asper 120.
S. ciliatus 120.
S. oleraceus 66,120,211.
S. uliginosus 121.
Stachydrin 91,99.
Stearinsäure 68,106.
Sumulong 307.
Systolic pressure 267.

Tanacetum chinense 55.
Tannin 46.
Taraxacerin 121.
Taraxacin 121.
Taraxacum albidum 121.
T. mongolicum 44.
T. officinale 44,121.
var. genuinum 121.
T. platycarum 121.
Taraxasterol 45.
Terpen 112.
Thompson 299.
Thujon 56.
Trendelenburg 295.
Tussilago Farfara 45,166,167.

Ulva 311.

Veratrum spp. 117.
Viola patrinii 44.
Vitamin A 91,106,109.
Vitamin B 91,109,121.
Vitamin C 88,91,109.

Wickman 299.
Woogonine 6.

Xanthium Strumarium 73,222.
Xanthophyll 72,106,121.
Xanthostrumarin 74.
X-Ray 300.

Zimmerman 299.
Zurn 299.

國立北平研究院

生理學研究所

中文報告彙刊第三卷

國立北平研究院出版課印行

1936

目 錄

1. 經利彬，石原皋，李登榜： 數種主治消渴
本草植物對於血糖之影響 1 頁
2. 趙橋黃： 祁州藥誌 13 頁
3. 經利彬，李登榜： 數種利尿本草植物對於利
尿與血壓之研究..... 259 頁
4. 經利彬，李登榜： 蒼朮生理作用之初步研究 289 頁
5. 鮑鑑清： 雞產卵時究以何端先下 ... 299 頁
6. 戴笠： 船底生物之附着問題 311 頁
- 中文索引 317 頁
- 西文索引 331 頁