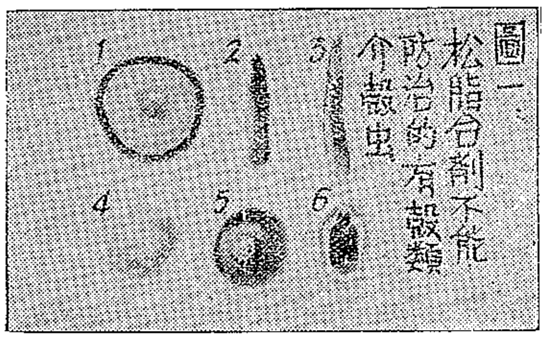
應用省產夏油乳劑
——防治柑橘介殼蟲——

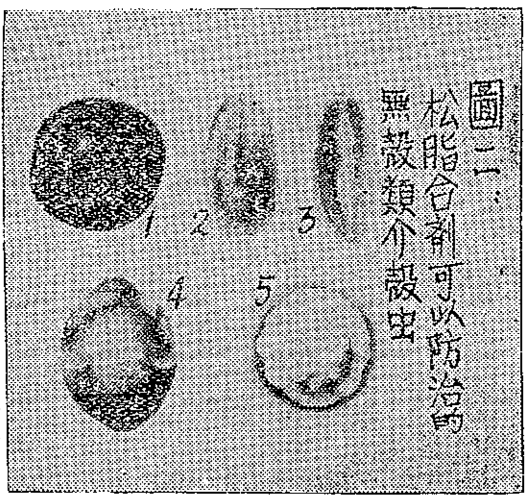
省農業試驗所技正　陶家駒

　　本刊第二卷第六期的第四頁「柑橘休眠期害蟲的防治法」文中，會經介紹農友們應用松脂合劑防治柑橘介殼蟲。第三卷第四期第五頁「利用瓢蟲防治柑橘介殼蟲」一文，又說明利用瓢蟲的方法。但是上述的二種方法，還不能完全防治柑橘樹上所有的主要介殼蟲。因爲柑橘樹上的介殼蟲種類很多，已經知道的有三十多種，重要的也有十多種，這些種類在身體構造上，生活習性上，都彼此不同。例如黑點介殼蟲、紫圓介殼蟲、牡蠣介殼蟲、長牡蠣介殼蟲、赤圓介殼蟲，淡色圓介殼蟲等種，蟲體被保護在蛻皮和分泌物所形成的「介殼」下面，所以叫做「有殼類」。松脂合劑，雖然能腐蝕柑橘的枝葉，但也不能腐蝕或殺死牠們。各種天敵如瓢蟲、寄生蜂、寄生菌等，在初期也不能控制牠們。牠們在補植的柑橘樹或不通風的柑橘園，爲害最大，可以使整株柑橘或部份枝條枯死。這些介殼蟲又常寄生在果皮上，減低柑橘的市場價值，影響外銷。現在把防治這些有殼類介殼蟲的特效藥劑，就是本省最近生產的「夏油乳劑」，介紹如下：

　　「夏油乳劑」是由中國石油有限公司新竹研究所受農復會和農試所的委托，經過一年的研究，從自製的重潤滑油中提煉出來的。它的殺蟲有效的理化性質，能夠符合國際標準，對植物有害的成份已經除去。無論在夏天或冬天使用，都不會發生藥害，就是在高溫的夏天，也可安全使用，不受氣溫的限制，所以叫做夏油乳劑。這種夏油乳劑含有殺蟲有效成分「夏油」七○%以上，使用時，可用水稀釋到三十五倍（使含油成分爲二%），可以防治一般最難防治的有殼類介殼蟲。省農試所去年九月，在新竹香山，新竹縣農會柑橘園，十月在臺北公館農試所柑橘園試驗，經過五、六個月的觀察，都沒有發生藥害。防治紫圓介殼蟲、黑點介殼蟲、赤圓介殼蟲、淡色圓介殼蟲（圖一），長堅介殼蟲、半圓堅介殼蟲（圖二）等種的效力，達九六%以上。今年二月九、十兩日，在新竹新埔黃元動果園，應用夏油乳劑撒布椪柑、桶柑、海梨柑等樹大小二百三十株，三月四日經農復會專家詳行檢查，發見防治各種有殼類介殼蟲的效果確實，認爲滿意。可見應用夏油乳劑，確實可以防治松脂合劑所不能防治的各種有殼類介殼蟲。


圖一：松脂合劑不能防治的有殼類介殼虫

1淡色圓介殼蟲　2牡蠣介殼蟲　3長牡蠣介殼蟲
4赤圓介殼蟲　5紫圓介殼蟲　6黑點介殼蟲


圖二：松脂合劑可以防治的無殼類介殼虫

1.半圓堅介殼蟲　2.綠介殼蟲　3.長堅介殼蟲
4.紅蠟介殼蟲　5.龜甲殼蟲

　　凡是松脂合劑可以防治的無殼類介殼蟲，如綿介殼蟲、綠介殼蟲、長堅介殼蟲、半圓堅介殼蟲、等種（圖二），夏油乳劑也可防治牠們；但是各種有殼類介殼蟲，則爲應用夏油乳劑的最好對象，應用最爲適宜。應用夏油乳劑的方法和使用松脂合劑相同，就是把夏油乳劑直接倒入水中，攪拌成乳狀液，然後用噴霧器噴射。噴射時還須要繼續攪拌，以防止油水分離，影響先後噴出液合油量的不均勻，和殺蟲效力的不一致，甚至引起落葉等現象。噴射前，樹上的螞蟻巢和蜘蛛網，以及不必要的枝條和枯枝等，都要除去，務使藥液充分達到枝葉上。噴霧器使用後，內外兩面，須用肥皂洗濯。應用夏油乳劑後，對於無殼類介殼蟲寄生所引起的黴病，以及蚜蟲、粉蝨、木蝨等，也可同時得到防治的效力。使用的人不會受到像應用脂合劑液侵入眼睛及腐蝕皮膚的痛苦。除柑橘外，其他果樹、行道樹、觀賞樹、森林樹木等發生的各種介殼蟲、蚜蟲、粉蝨等等，也可以用本劑防治，不會發生落葉。但是防治各種粉介殼蟲和吹綿介殼蟲，仍以保護蒙氏瓢蟲和澳洲瓢蟲爲最有效。

　　現在殺蟲的新藥富粒多（ホリドール），對於各種介殼蟲，當然是很有效的。但是富粒多是外國來的藥品，要用外匯去購買，而且毒性很強，使用時要有特別的設備，不是一般農友們所能備辦。

　　例如本省南部出產柚子有名的麻豆鎮，柚子樹多種植在住宅的附近，使用富粒多是很危險的；又因爲那裏冬季氣候溫暖乾燥，最適於有殼類介殼蟲的發生，如施用夏油乳劑，一定可以得到理想的效果。

農家製繩機

農業加工實驗廠
農機具分廠廠長　許清卿

　　稻藁加工，當做農家的副業，是最容易舉辦且是利用農閑時間和農家副產最經濟的作業。稻藁加工的機械中，要算製繩機（圖一）最爲簡單易用，在臺灣農村中也佔着最主要的位置。本文把最常用的製繩機的種類、構造和使用上應該知道的各種常識，加以介紹，以供農友參考。

　　製繩機是在四十五年前，由日本人宮崎發明的。在發明製繩機以前，藁繩的製造，完全都是用手工。製繩機發明之後，不但使製繩方法和工作效率發生轉變，而且因製成品價格低廉，繩質優良，藁繩的需要大爲增加。現在的製繩機所製藁繩，大部份是做捆包，蓆等用途。

（一）製繩機的種類和構造

㈠種類

　　製繩機的種類，由於製品，使用動力和取繩型式等不同，可以分別如下：

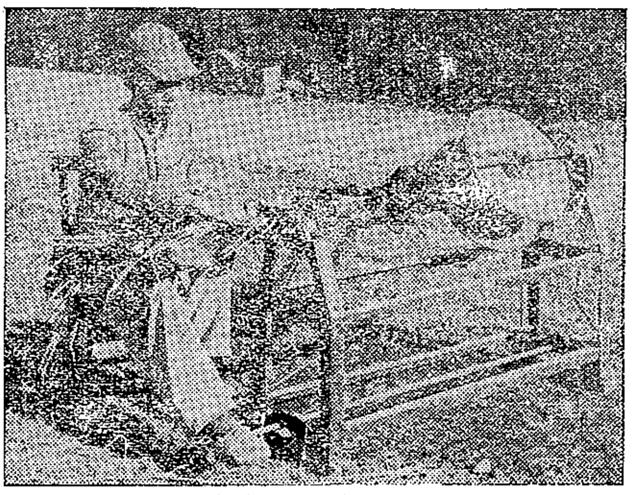
①製品的分別：製粗繩用，製細繩用，粗細繩兼用和製堅固繩用等四種。

②使用動力的分別：用人力，用動力，人力動力兼用的。

③取繩型式的分別：籠取式，普通捲取式。

㈡構造和作用

　　製造這製繩機的工廠很多，雖各廠都有改善和特別優點，但就構造而論[illegible]


（圖一）農用製繩機情形

[illegible]

③驅動機構

（下接第六頁）

（上接第四頁「猪飼料中加碘化鉀的效果」）

，都不能使它成活。但母猪和種猪，並沒有看到甲狀腺腫大和其他的病徵：

（圖二）懷妊母猪的飼料中加入碘化鹽

　　有一窩仔猪生下共十頭，其中二頭，除由肩至腰部沿背線生有少許毛外，其他部份都沒有毛。皮膚暗赤色、軟鬆、浮腫、頸粗大。生下後就沒有活氣和呼吸，全數死亡。這種仔猪較正常的小，初生的平均體重○．七八五公斤，胎盤很薄，容易撕破。另一窩共生仔猪七頭，二頭有毛的活着，五頭無毛的死亡。又一個[illegible]

三、碘化鉀的使用

[illegible]

（圖三）懷妊母猪的飼料中，加入碘化鹽
後，產生活潑仔猪情形

[illegible]混合在飼料中，喂懷妊的母猪。（圖二）

四、效果

[illegible]

（圖四）在缺乏碘之地懷妊母猪背部塗碘酒
預防產生無毛小猪的試驗

[illegible]