

風的時候，要先打開背風的一邊。

(2) 隧道式保溫秧田的除蓋方法

拉開塑膠布的兩邊就可以。順序是先拉開背風的一邊，然後拉開向風的一邊。秧苗本葉三枚以後，由一邊拉開至另一邊，使秧苗有均勻的陽光照射為宜。

一般秧苗當株高伸長至六公分以上時，除了特殊寒冷之日外，白天均應除蓋，使通風日晒。株高



塑膠布防漏田水水稻生長良好情形

九公分以上時，除了夜間特別寒冷時之外，應整天除蓋。株高十二公分以上時應全部除蓋。

插秧適期

插秧適期要看秧苗生育情形而定。一般以本葉四至五片(苗齡四至五齡)時就可插秧。利用塑膠布保溫，通常在播種後二十五至三十天就可達插秧苗齡。插秧時每株插三支，採用正條密植或寬行密

植均可。

根據臺北區農業改良場試驗證明，以保溫秧田培育秧苗，水稻產量普遍增加一至二成。

現在本省塑膠工業一天比一天進步，且已走上大量生產的途程，價格必比以往低廉，在第一期秧田期間，利用價廉的塑膠布來覆蓋保溫，是極為有利的。鑑於今年第一期作秧苗受害之嚴重，希望農友們在明年第一期作育苗時，儘可能採用保溫秧田。

塑膠布防漏處理：

變砂地為良田！

席連之

臺灣西部平原是全省的谷倉，阡陌縱橫，碧綠的田野連接着無限的海天。美中不足的是在這片肥沃的良田裏，却有着將近十萬公頃的粘土、乾砂或排水不良的土地，不但耕作管理困難，平均產量和收益也很低。在這些低產的土地裏，砂土約佔四萬公頃，分布在從

事實上，在西南沿海的嘉南大圳三年輪作區內，就有本來屬於灌溉區，後因生產低落，灌溉效益太低，水費負擔不合算，自動申請退出水利會組織的砂土地區。

變砂地為良田的新主意

砂土的最大缺點，既在不能保持水分，灌溉或雨水流失太快，容易乾，那麼提高砂地生產力的首要任務，就是增加它的保水能量了。

腐爛的有機物，能够吸收等於它本身重量四倍左右的水，同時還能保持肥分，施用堆肥、厩肥或綠肥，都可以提高砂土的保水保肥力量。但在暖熱濕潤的氣候下，有機物腐爛分解很快，所以效果是短暫的，必須多量而且常常施用才有效果。而且濱海地帶燃料缺乏，大部分的作物殘株都被農家用做燃料，堆肥原料自然少了，要普遍的經常施用多量有機物來改良砂土，可能性很小。

加拌細粘土粒以改變土壤的質地，也可有效而且長遠的增加砂土保水量，提高生產力。不過要把表層三十公分的砂土用客土方法改成砂壤土，每一分地至少要加五十噸的粘細泥土，這麼多泥土的採掘、搬運、撒布以及均勻拌入三十公分表土裏，需要很多的金錢和勞力，除小面積的苗圃和花園之外，是不合經濟的。

砂地保水力生產力均低

桃園一直到屏東的沿海地帶和大河兩旁，尤以濁水溪以南到鹽水溪之間為多。

砂地的土層，一般都很深厚，土壤通氣和透水性良好，容易耕作，濕時不會泥濘，所以雨後很快就可以耕種，這是砂土的好處。可是另一方面，砂土砂粒粗大，粒間的空隙也大，毛細管作用小，不能保水，灌水或降雨在砂地上，一下子就滲到很深的地方，肥料也有一部分被水洗走，被作物根部吸收的機會很少，尤其在臺灣現在的灌溉制度下，即使用心耕作，仍得不到預期的效益。

不過，我們曾經看到過，有的地方同樣是砂土，作物却生長不壞。挖下去看時，原來地底下夾了一層粘土，它阻擋了雨水下滲的速度，也減低肥料的流失，使上層土壤保有較多水分和肥分，作物自然能生長較好。從這一自然現象我們想到：如果能在砂土層地下的適當位置，做成一個人工的不透水層，阻止水分滲漏和肥料流失，同時保持上層土壤原有的疏鬆通氣特性的話，不就可以化砂地為良田嗎？

砂地防漏水稻生產豐碩

去年初，農復會邀請了美國專家艾理生博士來臺，指導臺灣糖業試驗所在車路坑糖廠虎山農場的砂丘地上，做了第一個地下防漏層的試驗。這次試驗的材料是融化的柏油，用築路的簡單噴油器噴洒在預先挖好的田區和壟上，等柏油乾後再把挖出的土壤平。

接着，臺南區農業改良

砂地鋪敷柏油膠布防漏

場也在雲林縣四湖鄉林厝寮海邊砂地上設置另一個簡單的實驗區，分別用柏油、瀝青和聚乙稀塑膠布三種不同材料敷設防水層，深度都是地面下五十公分。

虎山農場的試驗，有甘蔗和水稻兩種作物。虎山地方從未種過水稻，在鋪敷柏油層後，第一年就得到將近五千公斤的甲當產量，證明漏水的砂土，可用地下防水層改成水田。這試驗同時證明：鋪有柏油層的小區，第一期用水量只有不鋪柏油地的七分之一，第二期僅有十二分之一；這在缺水的砂土區，實在太重要了。

甘蔗試驗區在去年三月初春植，柏油層區從種植時灌水後，直至九月底不需灌溉，但對照區却灌了五次。到今年三月初收割時，柏油區灌水量是對照區的一半。至於甘蔗收成，虎山農場過



裕台

裝分口進

果效

司克愛

高銅粉

利保加

粉銅藍

加保利 · 黑尾浮塵子、褐飛虱

愛克司 · 潛葉蛾、粉介殼蟲

藍銅粉 · 刺稽象、二化螟蟲

高銅粉 · 瘡痂病、黑星病、黑腐病

裕台企業股份有限公司農業化學工廠

廠址：彰化市中華西路一六二號 · 電話：三〇四四

總公司：台北市衡陽路六十四號

八卦牌 註冊商標

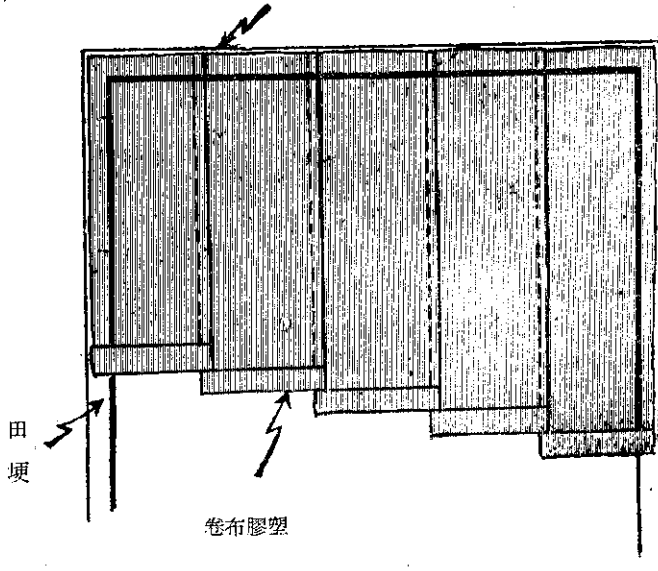
現貨中 部供應 處

台中市大安農藥行

台中市永樂街一號

電話：三五六一

分公五十二疊重間幅兩·起鋪上填田從布膠塑



田埂

卷布膠塑

法方的不膠塑鋪

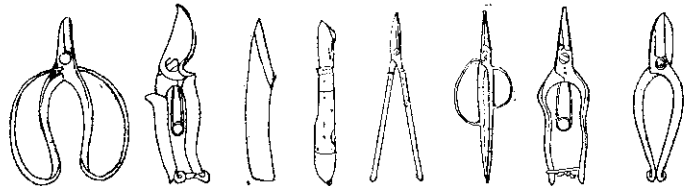
地說，面積一千平方公尺，很多，拿一分樣做法，費工砂土填回。這裝安排水暗管，預先連接好的，噴洒柏油或將方池狀，全成一小底，將土壤挖出，試驗，都是先察和新竹海埔山農場、林厝地所做的小區，最少應鋪在果要種植甘蔗，地面下七、八公分處。去年在虎

去七年的甘蔗平均產量是每公頃二十六噸，有了充分灌溉後可以提高一倍，如果舖一個防漏層，就更可提高到一百噸以上。林厝寮試驗區種植二期水稻，生育良好，不幸抽穗兩星期後，受十月十七、十八兩日解拉颱風災害枯死，未能收穫，但從分蘗和每穗粒數估計，舖了防漏層的每公頃產量當在四千五百公斤左右。塑膠布區用水量是每日五至六公厘，柏油區十五公厘，瀝青區二十公厘，對照區在三十公厘以上。根據去年的經驗，這一試驗今年又在林厝寮和新竹海埔地兩處進行。林厝寮用塑膠布舖在地下五十公分處，水稻發育良好，估計公頃收穫在六千公斤以上。新竹用塑膠布和柏油乳劑兩種材料，舖在田面下三十八公分深處，水稻已近收穫，估計公頃產量也在五千公斤以上。

塑膠布防漏層簡易鋪法

園藝必備，岡恒式高級園藝刀鉞!!

日本老牌！天下一品，赤白ビニール卷。風行！亞洲、美洲、歐洲，歷史悠久。信用！品質優良價錢公道，好用可靠。



■現貨供應·歡迎訂購■

採果鉞 剪定鉞 接木刀 芽接刀 高級刈込鉞 葡萄鉞 芽切開引鉞 生花鉞

性能第一·保證豐收

日本 東海牌動力噴粉、噴霧兼用機

(ミストダスター108型)

- (歡迎賜顧說明書備索)
- 特點：**獨創兩次攪拌空氣加壓方式之強力噴霧構造，優於任何類似機器之性能。
- 優點：**
- ①裝配高壓幫浦，噴霧高度達20餘尺，對於香蕉果樹頂端之噴霧毫無問題。
 - ②輕便(9.5kg)；可噴粉、噴粒、噴霧、噴火。
 - ③混合、噴撒微粒均極均勻。
 - ④水田、果園、蔬菜園、山坡丘陵皆可運用自如。
 - ⑤省油、實用、價格特廉。



誠徵各地經銷商

每部附有30公尺噴粉器一條

總經銷：新高貿易股份有限公司

臺北市峨眉街68號 電話：34190

如挖深五十公分，總挖土量五百立方公尺（約六百噸），須先搬出堆在兩旁地上（如有作物，就會受損害），等防水層鋪好後又要搬回填平，全部挖、鋪、填工程，一分地約需人工八十工左右。

今年在林厝寮，我們試用一種簡單鋪敷方法（二十三頁附圖）：從田的一端開始，開掘約二公尺多的一段，將土搬出堆在一旁，塑膠布照田丘長度加二公尺分段，每段捲好，放置田埂上，每幅兩邊各作二十五至三十公分的重疊。鋪敷時從田面開始，沿岸壁而下，然後在坑底平鋪，各卷依次鬆退鋪展，等挖好的第一段兩公尺鋪好後，繼續挖第二段，掘出的土用鏟拋入前段鋪好的塑膠布上，將底部和岸壁修平後，依次鬆退展鋪塑膠布卷。如此繼續挖填土，鋪到田埂上，再把第一段挖出的土搬來填入，全面耙平後就完成了。

使用未經縫合的塑膠布可能會漏水，不過有了重疊，而且填土壓實後，橫向的滲漏不致太快。每幅兩邊重疊鋪敷，雖然多費材料（幅寬二公尺的塑膠布需多用八分之一，三公尺寬的僅增加約十二分之一），但配合田間操作，方便省時，估計可節省工料總費用四成左右。

塑膠布保水田的鋪敷，不需特殊技術，只須注意下面幾件事，相信大多數農友們都可以自己做：

(1) 塑膠布不透水，鋪成的保水田等於是一個填了土的淺池，必須有好

的排水設施（二十五頁附圖）。地下排水用塑膠管，依田區長短埋入一支或數支，以直徑四至五寸的為合用，裝埋時平放在底部塑膠布上，一端貫穿田埂，向外側微斜伸出排水溝中。田內一端用棕或塑膠網包裹，防止泥沙流入阻塞。穿過岸壁處在塑膠布上先畫一與管週同大的圓圈，從中心剪開呈車輪狀，套於管外紮緊。出口處用木塞塞好，需要排水時拔開木塞即可。地面排水是把田埂上塑膠布上面堆的泥土爬開一個缺口，超過此面以上的水就會從布上流出，不致沖壞。田內浸水最多不會超過二至三分，必要時可藉暗管排出。

(2) 砂土缺少粘連，田岸容易崩塌，挖土時開一比一的邊坡，底和邊壁都需要修平整（太乾時洒點水就容易整平）。塑膠布很薄不易鋪平，但只要底部沒有凹凸，填土後就不會有什麼問題了。

(3) 塑膠布必須選購品質好的。我們以前的試驗，曾請臺灣聚合公司加工實驗所代做厚度○·一五、○·一○及○·○五公厘的三種塑膠布。厚的比較堅固，但價錢貴。薄的便宜，但怕不如厚的耐久。也許○·一○公厘厚的就可以了。最重要的是塑膠布的原料要用符合標準的聚乙烯（PE）樹脂；貪便宜用摻雜廢料做的塑膠布，可能鋪好後馬上就漏水，反而得不償失。

耕種管理方法大同小異

砂地鋪敷地下防漏層後，在耕種管理上應注意下列幾個事項。其他則與一般稻田相同。

(1) 爲了節省挖填土的勞力，塑膠布通常鋪得不很深。淺鋪雖可節省費

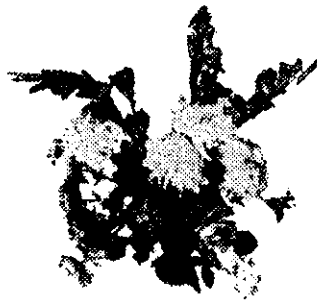
瓜果肥料

N-P-K
10-8-8
種瓜要瓜大！
種果要果美！
台肥瓜果肥料，
能使瓜大果美！



蔬菜肥料

N-P-K
14-5-5
水肥有病菌！
水肥有寄生蟲！
台肥蔬菜肥料，
無菌無蟲功效宏！



N-P-K
5-10-8
雞肥臭！
水肥臭！
若要不臭又不臭！
請用台肥花卉肥料！

花卉肥料



台灣肥料股份有限公司第二廠出品

廠址：基隆東明路55號 各地經銷商均有出售

用，但耕犁操作却須小心，不能讓農具或牛蹄損壞塑膠布。幸而砂地一般都較堅實，除非地下水位太高，否則不致鬆軟陷下很多，但仍以淺耕為宜，尤應避免在太濕的時候牛犁。

(2) 砂地鋪了地下防漏層後，淋洗作用大減，可以節省肥料；但因土壤會變為潮濕，有時很不能通氣不夠，發生還原的現象。去年在虎山農場試驗的結果，施用尿素區比硫酸銨區的稻谷產量為高，可能就是因為施硫酸銨時土壤中發生較強的還原作用，稍稍影響了水稻的發育。同樣的理由，堆肥要用腐熟的，不可施用大量未經腐爛的糞草。

(3) 鋪設防漏層的目的，固然是為保水省水，但種稻時，為維持土壤中適量氧氣的供給和微生物的正常活動，仍須定時排水，換灌新鮮的水。含鹽分的水不可用來灌溉。

(4) 如在濱海含鹽分的砂地鋪塑膠布，應先灌水洗去土層上部所含的鹽分，在土壤還沒有乾燥，也就是地下鹽分尚未上升前，就挖鋪塑膠布。做好後再灌水浸洗，並將洗出的水從暗管中排出。

適合全面推行提高效益

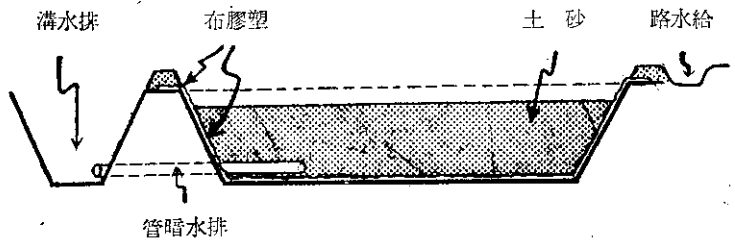
塑膠布保水田的經濟效益，大致可從下述幾方面估計：

(1) 鋪設成本：每分地包括挖、填土及鋪敷約需人工四十工，塑膠布一千三百至一千四百平方公尺。塑膠布以厚度○·一公厘的聚乙烯製品每平方公尺二元多計算，連排水管等材料費約需三千元。

(2) 種植面積：目前所試驗的塑膠布保水田，每坵面積小，田埂做得寬，鋪設塑膠布後，實際可種植的面積要比未鋪以前減少百分之五左右。

(3) 改進效果：砂地鋪防漏層後，至少有五點明顯的好處：①提高砂土保水力，不論種水稻或旱作，都可增產很多；②增加複作指數，本來只能兩季種植的乾砂，鋪了塑膠布後可以年收三期；③節省灌溉用水量百分之七○以上；④減少肥料流失；⑤阻止鹽分上升。

從上面的幾點說明，我們不難估計出塑膠布保水田的效益。不過這種砂地改良方法，零星小塊的做是不很合算的，最好配合土地重劃和輪流灌溉，同時作大片的推行，由政府或銀行提供長期低利貸款，購買塑膠布材料，用農家自己的勞力去做，效益就更大了。



塑膠布防漏水田剖面圖

● 防治紅蜘蛛特效藥

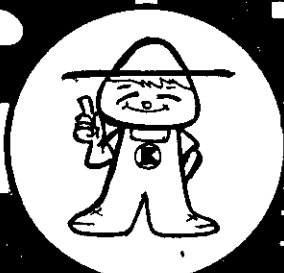
● 水稻綜合殺菌劑特效藥

多滅賜
スマイト

多米添
テンハイド

● 水田殺草劑安全可靠

● 浸透性 | 萬倍展着劑



惠美田
エビデン 粒劑

亞久力
アグラー



發賣元 兼商化學工業株式會社

總代理 文山企業行

台北市南京西路416號

電話：542203 號