



S-H混合物防治西瓜蔓割病，前面的施用S-H，
後面未施用S-H。

S-H 土壤添加物

防止土壤傳染病害 與 促進作物生育

中興大學植病系 孫守恭

關鍵詞：S-H土壤添加物

S—H土壤添加物，又名S—H混合物，是民國72年中興大學植病系黃振文先生及筆者研究發展而成，它的成分如下：

蔗渣	4.4%
稻殼	8.4%
蚵殼	4.25%
尿素	8.25%
硝酸鉀	1.04%
過磷酸石灰	13.16%
礦灰（矽酸爐渣）	60.5%

將蔗渣、稻殼、蚵殼研磨成細粉，再與尿素、硝酸鉀、過磷酸石灰及礦灰均勻混合，即成為灰色的S—H混合物。礦灰為中鋼公司副產物，市面可買到已磨成細粉的成品。S—H混合物，經筆者等試驗，對土壤傳染性病害有良好防治效果，已獲得中央標準局專利（證書第21096號）。

獲多項試驗證實 可防治土傳性病害

數年來，經各專家試驗及農林廳、山地農牧局、各區農業改良場示範，證明效果良好，其結果已在植物保護學會會刊、中華農業研究、本刊、興農雜誌、農藥世界等刊物發表，茲再摘要如下：

(1) 中興大學在屏東、西螺、二崙、台中試驗結果，S—H混合物，每分地施用90~100公斤，對西瓜蔓割病 (*Fusarium oxysporum f. sp. niveum*) 的防治效果達76%~85%。

(2) 中興大學謝文瑞教授在竹北的芥菜根瘤病 (*Plasmodiophora brassicae*) 防治試驗，S—H混合物的防治率達95%。

(3) 台灣省農業試驗所在溪湖的豌豆萎凋病 (

Fusarium oxysporum f. sp. *pisi*) 的防治示範(76年4月)，S-H混合物處理者防治率達89%，產量增加60%。

(4)台南區農業改良場在嘉義縣鹿草鄉下潭村的胡瓜疫病(*Phytophthora melonis*)防治示範(76年3月)，S-H處理區防治率為95%，產量增加23%。

(5)中興大學植病系在台中縣新社鄉及南投縣埔里鎮舉辦蘿蔔黃葉病(*Fusarium oxysporum* f. sp. *raphani*)防治示範(75年9月)，S-H處理區的防治率是：新社區為48%、埔里區為43%。產量新社區增加114%、埔里區增加33%。

(6)山地農牧局在嘉義縣番路鄉舉辦薹軟腐病(*Pythium myriotylum*)防治示範，處理區薹肥大，對照區薹瘦小。處理區每坪產量約18公斤，對照區產量每坪約7.8公斤，且可提前20日收穫。

含有機質與微量元素 可促進蔬果生育

S-H混合物，含有肥料，有機質及豐富的微量元素(鈣、鎂、鐵、鋁、矽)，對果樹、蔬菜生育有促進作用。山地農牧局在各地示範，獲得良好反應：

(1)在屏東縣泰武及瑪家山地鄉，作芒果施肥示範，每株施用S-H混合物2~3公斤，處理者提前1~2個月開花，提前收穫，果實亦大，開花整齊。

(2)在臺南縣南化鄉作荔枝施肥示範，施用S-H者提早10日開花，果實大，糖度高，且露疫症(*Peronophythora litchii*)較少。

(3)在南投縣仁愛鄉霧社作甘藍施肥示範，不但甘藍生育良好，且防治甘藍綠枯病，效果極為明顯。一般山地土壤酸性，鈣質缺乏，普遍引起綠枯病，使甘藍生育不良，不能捲心。

(4)新竹縣寶山鄉柑桔施肥試驗——寶山鄉某柑桔園，柑桔生育不良，似有缺鎂及缺鐵病症，經施用S-H混合物，3個月後恢復旺盛生長，葉片墨綠。

(5)施用S-H混合物於龍眼樹，能促進生育，龍眼果粒大而糖度高。

(6)施用S-H混合物於絲瓜、甜椒、番茄、枇杷等均獲得良好效果。

配合實施綜合防治 提高S-H的功效

如上所述，S-H混合物可防治多種土壤傳染性病害，但若獲得更好的防治效果，應實施綜合防治，茲詳述如下：

(1)先行整地，將土塊打碎。作畦時，將S-H混合物均勻撒於土面，以鋤頭將S-H翻入土中，澆水。1周後，播種或移植。淺根作物如白菜等，每分地用S-H100~120公斤，深根作物如蘿蔔等，每分地用150~180公斤。

(2)種子應先消毒，以「免賴得」1,000倍液浸1小時，或以「蓋普丹」400倍液消毒3小時。消毒完了，即可播種。

(3)若先育苗，應採用新土(即未種過所要栽培的蔬菜者)，每100公斤土，拌入S-H混合物1公斤，再加堆肥均勻混合，放入育苗小袋中播種，可得更好效果。

(4)幼苗成活後，於根部灌注「免賴得」1,000倍液500~1,000CC 1次。

(5)若是防治胡瓜疫病，除用S-H混合物外，根部另加灌注58%「鋅錳滅達樂」400倍液200CC。地上部亦應噴撒「鋅錳滅達樂」，以防疫病菌向上蔓延，下雨前後更應注意噴撒。

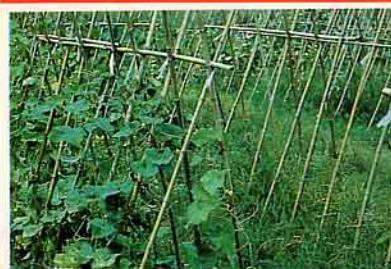
〔附註〕：S-H土壤添加物在「新竹市中華路台灣肥料公司新竹廠」有售。 ■



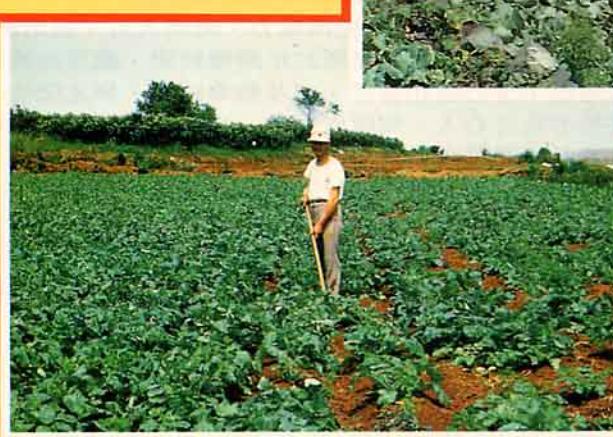
S-H混合物促進薹之發育，左為施用S-H，右為對照未施用S-H。

↓ S-H混合物防治甘藍緣枯病。左為緣枯病，因土壤酸性缺鈣引起。

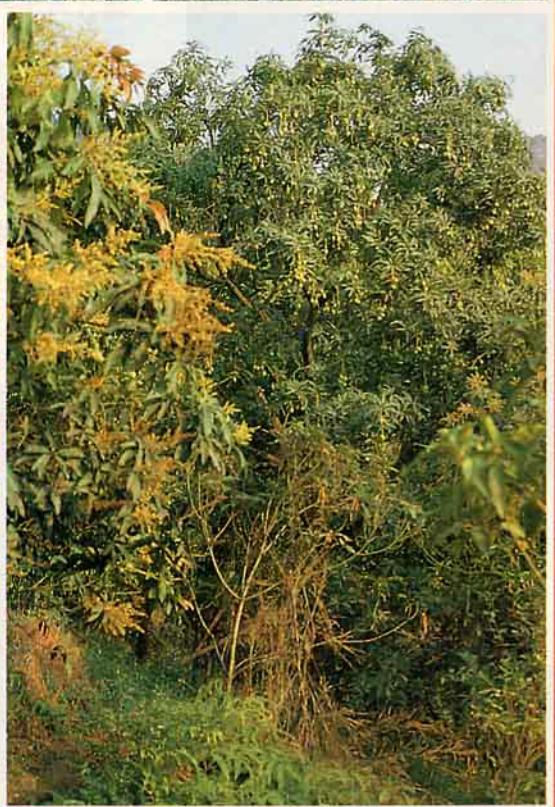
右為施用S-H混合物，生育旺盛，無緣枯病。



↑ S-H混合物防治胡瓜疫病左邊一行施用S-H混合物右後一行為對照，未施用S-H。



↑ S-H混合物防治蘿蔔黃葉病右邊未施用S-H，缺株多。
左邊施用S-H，生育旺盛整齊。



↑ S-H混合物促進龍眼生長。左邊一把，係施用S-H株，
果實大，糖度高。

↑ S-H混合物促進芒果生育，左邊一株未施用S-H，
正開花中。右邊一株施用S-H，已結果繁茂。(75
年5月間)