

草菇菌種繁殖栽培

胡開仁

草菇孢子微小，不易發芽，須經專門技術培養使發菌絲，然後用菌絲繁殖作種，方可育成。

預備培養基

(1) 分離培養用的馬鈴薯洋菜培養基：材料為蒸餾水或自來水一千四百西、馬鈴薯二百公克、葡萄糖或蔗糖二十公克、洋菜二十公克。

調製方法：將馬鈴薯洗淨後削其外皮，最足二百公克，將馬鈴薯切為大小一分正方塊，裝入長頸瓶內，加蒸餾水或自來水五百西，經煎煮四十分鐘至一小時後，以紗布將其濾去。餘蒸餾水或自來水五百西，再加熱溶解洋菜，待洋菜溶解後加入馬鈴薯前液，再加葡萄糖或糖二十公克，以脂肪棉過濾，加蒸餾水或自來水為一千四百西，分裝於各試管內，塞好棉栓經攝氏一百二十度蒸氣及六十七磅的高壓殺菌，約二十分鐘後，冷卻取出即可。

(2) 培養菌種用的培養基：最簡便方法，係將新鮮乾稻葉切成長約三分，經加水煎煮，令稻葉能充分吸水後，取出裝入廣口瓶中（以八分滿為度），並清淨瓶口，塞好棉栓，用玻璃紙包裹棉栓及瓶口，經攝氏一百二十度高溫殺菌，保持三十一四十分鐘後冷卻，則可供接種培養。

培養草菇菌

(1) 孢子培養法：選取品質優良草菇，在菌傘剛展開時採下，切去菇柄使菌傘向下，平放在潔淨的白紙上，繼用玻璃罩或大茶碗罩著，經二—三天，孢子成熟自然散落在紙上，再用消毒白金針或清潔針棒，粘附孢子少許，移放在分離用試管培養基上，再置於攝氏三十一—三十五度定箱內，經三、四天後試管培養基上即有白色菌絲蔓延，此即是孢子發芽。

(2) 組織培養法：擇取被膜未破裂的肥壯草菇，用消毒解剖刀針，剖開於剖面中心，切取四公厘大的正方塊，置於試管培養基上培養數日即由正方塊發出菌絲而向四週擴展，如此即可獲得純粹培養而完成分離。

(3) 瓶菌種之培養法：取上述試管培養之菌絲，於無菌室或接種箱內用白金針鈎取約四公厘大菌絲塊（帶培養基），置於玻璃瓶培養基中，再移置攝氏三十五度定溫箱內，經一—二週菌絲蔓延全瓶，此時即可供下種栽培用。

供與生長環境

(1) 溫度：菌絲在攝氏三十一—三十六度發育良好，以攝氏三十四度最為適宜，子實體之發生通常在二十八—三十三度間。

牌子老日產★農藥成份確實

水稻、蔬菜、果樹害蟲之驅除
請用：毒性輕微、藥力速効的
最安全——最効的殺蟲劑

註冊商標

益農產乳劑

エルサン50%

藥力強、殘効性期長、

最適合水稻、果樹害蟲之驅除

註冊商標

心愛用乳劑

P I N 45%

紋穗液劑

水稻紋枯病特效藥

大生精乳劑

園藝蔬菜病害殺菌劑

大滅蟲乳劑

蔬菜害蟲專用殺蟲劑

樂果乳劑

果樹紅蜘蛛特效藥

荷蒙綠混合肥料

ホ モ グ リン

經精製結晶之窒素葉面散布劑
生長快、防止隔年結實、

中日技術合作 台灣日產化工股份有限公司 電話：771348
台北市內湖區安康路140號

(2) 濕度：濕度對草菇產量影響極為顯著，若濕度適宜，產量甚高，太乾或太濕均對草菇產量有所影響。濕度又直接影響草菇菌床溫度，因此草菇栽培之成敗全部在濕度問題上，菌絲發育所需菌床水分，若能保持七十五—八十%之含水量時，則生長甚佳。相對濕度需經常保持七十五—八十%左右。濕度不足時，菌絲發育緩慢。太濕時，栽培材料易腐敗，並招致病蟲害發生。

(3) 通氣：草菇子實體之發生，必須要有適當新鮮空氣流通，方能生長，故栽培場所必須選定通氣優良，或有充分通氣設備處為宜。

(4) 光線：草菇子實體之形成，必須要有適當之反射光線刺激，但直接光線反而會阻礙菌絲生長。在暗處草菇生長量甚差，甚至不能產生子實體，故栽培場所應時常保持充分反射光線較為有利。

栽培管理方法

(1) 栽培材料：一般栽培草菇均採用自己生產之稻草為主，其他纖維作物為副。栽培材料除使用纖維作物外尚需加些家畜糞便，必要時亦可加些米湯。為減少栽培成本及致病菌之發生，最好不要多施。

(2) 材料處理：處理方法是將稻草先行浸水或澆水，使稻草組織能吸收充分的水分，然後選擇可遮蔽陽光的地方施行假堆積。在來稻需三—四天，蓬萊稻四—五天。在此堆積期間，必須翻堆一次，使其充分發酵。

(3) 造床：將處理好的材料，在造床前視稻草發酵程度及其含水量情形，酌量再行澆水，供為造床。其方法是將稻草每把分成約三小把，稍扭轉約半圈並折半後堆積，造成床底三台尺寬，床面一台尺，高二台尺之梯形菌床。自下至上約須堆積七層，堆積一至四層時，工作人員應踏在菌床上面堆積，每層均需踏壓，最後菌床上面以保持稍有彈性為原則。

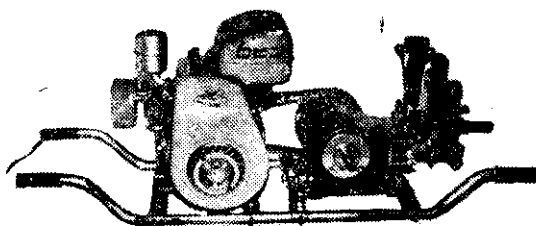
(4) 下種：造床後露在菌床周圍參差不齊之稻草必須加以剪齊，以便將來管理及採收。下種期最好在堆積後第二—三天，溫度稍為提高且穩定時下種，則菌絲容易生長。下種方法是將菌種瓶打破，在菌床周圍及上面各處每隔十五公分四方下種一小塊，下種不可太深，以免影響菌絲生長。菌種宜放在菌床四週一把與一把稻草相隔之空洞口，菌種需量，約每三十公斤稻草用一。二磅裝之菌種一瓶，每瓶約需菌種五至六瓶，下種後，在菌床周圍及上面均須覆蓋土壤，覆蓋之程度以所下種之菌絲不露出床面為宜。土壤必須選清潔或經過消毒之土壤，以免招致病蟲害發生。菌絲的選擇要以新鮮長滿瓶底的菌種，菌絲白色，絲條較粗，而在瓶內能早期構成孢子之草菇菌絲。

栽培草菇，若生產因素所需條件控制得當，下種後十天左右，在菌床周圍就有許多子實體形成。子實體初期呈現白色，後略帶灰色，通常是成羣發生。故採收時應注意其生長先後順序，同時儘量避免觸動鄰近幼菇，草菇採收適期是在菇體菌膜未裂開前採收。

收成後菌床若呈現水份不足現象，可少量澆水，再行保溫操作，提高菌床溫度，以求子實體之多量發生，生產末期菌床溫度降低，切忌多量澆水，栽培草菇若管理良好，其產量每坪地初次生產之草菇約可達十公斤以上。

日本政府 JIS 檢定合格 東海牌動力噴霧、灌水兩用機

- ①附三菱牌單相馬達一馬力及附屬品。
- ②成附飛鳥牌4.5馬力汽油引擎及附屬品。
- 飛鳥牌引擎有回轉減速裝置，耐用無比。
- 重量：17kg 送水量：噴霧每分29公升灌水每分53公升
- 優點：①24小時繼續使用不損機件。
- ②抽水可送達200公尺高處傾斜度90°仍可到達。
- ③用途：水田、果樹、平地、山坡地均合用。
- ④本機有噴霧口二處，十甲地以2~3天可噴完。
- ※臺中縣東勢鎮一帶柑桔園使用本牌者佔百分之九十。
- (另有TM-5R噴霧專用，TM-45R噴霧灌水大型共同防治用，請洽購)



TM-15R 噴霧灌水兩用 幫浦效率最高

性能第一·保證豐收

日本原裝

東海牌動力噴粉、噴霧兼用機

(ミストダスター108型)

- 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，噴粉能力特別優秀。
- ④水田、果樹園、蔬菜園、山坡丘陵皆可用自如。
- ⑤省油、實用、價格特廉。

(歡迎閱覽說明書備索)



誠徵各地經銷商

每部附有30公尺噴粉器一條

總經理：新高貿易股份有限公司
臺北市峨眉街68號 電話：334190