

稻草就地掩埋增進地力

台灣地區年產稻草量約 143 萬公噸，以往稻草是繩索、草袋、草蓆、紙張及敷蓋屋頂的重要材料，也當作燃料、動物飼料、栽培介質或栽種其他作物的覆蓋材料，亦有直接掩埋或堆積製成堆肥，以改善地力。近年來，由於農村勞力不足，以及農民耕作方式改變，改採就地燃燒方式來處理，惟焚燒稻草所產生的濃煙不但危害人體健康，也嚴重妨礙附近來往車輛行車安全。因此，露天焚燒稻草行為已被列入「空氣污染防治法」規範，將處新台幣 5,000 元以上，10 萬元以下的罰鍰，若因致發生車禍造成傷亡時，還必須負刑事責任。

乾燥稻草是一種很好的有機質材料，富含有機物約 95%，氮 0.7%，纖維素 25%，半纖維素 21%，木質素 8%，並富含鉀與矽，就地掩埋處理可改善土壤的理化與生物性質，增進地力，因此，台南區農業改良場特



別呼籲農民採行，不但可將廢棄物有效再利用，也可避免大氣環境的劣化。

台南農改場指出，稻草最方便的處理方式是採行聯合收穫機附掛刈草機，可收穫同時進行斬草作業，將稻草剪切成為 6 - 9 公分片段，均勻撒布於田間，待稻草曬乾後，將稻草拌入土中約 2 周，以促進微生物的分解，再行整地插秧作業。稻草就地掩埋，可有效節省處理勞力與費用。據調查，在土壤質地較粗、排水性良好之田區，掩埋稻草第 1 年即有增產 10% 的效果，土壤質地較細、排水較差者，連續掩埋第 4 年以後也可增產 5 - 8%，不但有效提高土壤有機質含量，並使土壤成為疏鬆的團粒構造。

台南區農業改良場指出，雖然稻草是一種很好的有機質材料，且就地掩埋方便易行，惟進行稻草掩埋作業時應注意幾點：

1. 稻草掩埋後要有足夠的時間讓它分解，一般於掩埋後保持旱田狀態 2 周，再整地插秧。因此，期

作間隔太短時，不宜採行，在排水不良土壤，需視情況延長期作間隔。

2. 施用基肥時可增施氮肥，使稻草碳氮比值降低，以避免作物生育初期發生缺氮現象。

3. 酸性土壤掩埋稻草時，配合施用石灰資材，更可改善土壤理化性質。

4. 在病蟲害發生嚴重的地區或期

作，不宜實施就地掩埋作業，仍以移離田間，另行堆積發酵為宜。

農友若要進一步瞭解有關稻田收穫後稻草掩埋處理技術，請洽該場嘉義分場 05-375-1574；若要進一步瞭解有關稻草製作堆肥的技術，請洽該場作物環境課 06-591-2901 轉 333。🌱

優質雞糞有機肥之產製

資料來源 | 畜產試驗所

台灣地區土壤中有機質不多，又因長期施用化學肥料，造成土壤劣化、有機質缺乏，亟需優質有機肥來改良土壤。近年來，利用有機肥生產優質農產品已成台灣農業精緻化、高價值化的重要生產方式之一。

畜產試驗所表示，我國畜禽糞堆肥產品雖多，但品質及適合各類農業(如果樹、花卉、牧草等)之套裝產品仍有待大力研發。而另一方面，部分養雞業者不當的出售乾雞糞，造成當地環境的惡化，影響所及連經過發酵處理的雞糞堆肥也常遭拒用。因此，研發優質雞糞堆肥產品、提高產品等級、建立優質形象，暢通畜禽糞堆肥的銷售管道，才為解決養雞業者困境之道。

由於生物濃縮的關係，飼料中的營養皆被雞隻消化利用，使得糞便中的金屬鹽類變高；再加上堆肥化期間，雞糞有機質的分解率會達到 30%



到 40%，使得堆肥中的無機鹽濃度再度升高。因此，在發酵前調整堆肥原料的成分及發酵時控制有機質的分解率，都是製造出合格雞糞堆肥產品的重要關鍵。

畜試所進一步表示，將一些常見的雞糞細菌在恆溫下培養，發現這些細菌在雞糞中的存活時間，會隨著培養溫度的增高而遞減，40°C 時最高可存活 10 小時，55°C 時為 1 小時，70°C 時則 10 分鐘內即完全死滅，因此只要堆肥的發酵反應順利進行，維持 40°C 的溫度達 1 天以上，即可製作出無病原細菌存活的安全雞糞堆肥。🌱