台糖畜產研究所研究員 馬孟德

如何正確使用
微生物發酵式床面養豬

關鍵詞：①養豬技術②豬糞尿處理③木屑墊料床面④微生物發酵式床面

目前養豬事業中頂要緊的就是如何解決豬糞尿污染環境的問題，由於近年來國內大衆對環境公害的覺醒，養豬場一定要有效處理豬舍廢棄物，才能維繫本省養豬業長久生存。「墊料床面養豬」即爲針對此問題而發展出來的飼養管理方式。

所謂「墊料床面養豬」即是以木屑爲豬床主體結構之飼養方法，由於此種床面常有自然產生之微生物菌種發酵分解豬糞尿，或是爲了加速豬糞尿的分解，也常額外添加一些經人工培養純化的微生物菌種，因此「墊料床面養豬法」又稱爲「微生物發酵式床面養豬法」。台糖畜產研究所這2年來針對此種處理方式的效果深入研究探討，已獲初步結論，非常值得有關業者參考。

床面處理的學問

墊料床面的木屑材料以不易引起粉塵之粗糙片狀者爲佳。舖設床面的厚度，種豬由於採個別飼養，因此豬床可舖至60公分厚，以便長期飼養；保育仔豬及生長肥育期肉豬之豬床，則以30公分厚爲宜。木屑補充需視豬床消耗的情況彈性使用，在新舖設的床面可不必撒佈菌種，豬床連續使用半年後，可視床面狀況（即有臭氣發生顧慮時），酌量加入菌種，以促進豬排泄物的分解。菌種以使用本省自產之「福盈菌」爲宜。

使用年限依豬種不同

1.種豬：在每1.4坪飼養1頭杜洛克品種公豬或待配（懷孕）之約克夏母豬的條件下，公豬的豬床至少可使用2年，待配（懷孕）母豬由於糞尿排泄量較多，因此只能使用1年半，超過1年半則母豬的發情明顯程度及受胎率皆會受到影响。剛移入木屑床面飼養的公豬，於第一年的夏季也應特別注意檢查精虫活力。注意以上所稱之種豬並非指所有品種之種豬，其他品種之種豬因無試驗資料，不敢以偏蓋全。

2.保育仔豬：若採用大欄飼養，即每欄頭數多達70～80頭時，則建議除了每次出豬後應將豬床泥濘部分清除，另外加入木屑外，應視豬床情況，每一年以堆土機全部換新一次。

3.生長肥育豬：提供2種方式供參考。①以每半年用堆土機清除床面舊有木屑，而後再加以徹底消毒，再堆放入新木屑爲宜，如此可完全不加入菌種。②在使用半年後，亦可在清除豬床泥濘部分後，酌量加入菌種及木屑，而後繼續放養肉豬，然而在使用一年後仍以全部換新爲宜。

墊料／傳統床面分季用

豬舍設計宜比照大規模的企業化養雞場方式，以利日後機械化處理床面，惟針對避免傳染病發生，仍應保有傳統水泥地面之豬舍，以備緊急處理用。而事實上，在豬舍的使用週轉上，若能靈活運用，於冬季使用墊料床面豬舍，在夏季則使用一般傳統水泥床面豬舍，對豬生長會更爲有利。此因墊料床面豬舍在冬季較溫暖，豬生長較快，而在夏季由於床面具有發酵熱，會使豬生長緩慢，延長出售日齡20～30天之久。

豬舍應有特殊設備

墊料養豬之豬舍需有下列特殊設備：

→

→

1.飲水器必須移出欄外，且最好採用可伸縮式，以便隨床面高低而調整。

2.屋簷必須延長，以便防雨防曬。

3.以舊猪舍改建者，必須考慮屋頂的高度，以使通風良好。

4.肉猪需使用圓型的自動給飼槽，且槽底須以井圈墊高，與床面離開15公分左右，以免木屑混內飼料中影响飼料品質。

5.猪舍屋頂需裝設淋水設備，猪舍內亦需有淋浴設備及大型工業用送風扇，以便夏季散熱用。

6.每個猪欄間的隔欄須爲活動式，以使進猪前及出猪後以堆土機堆放或移出木屑。

7.猪舍床面底層需舖設水泥，以免土壤水氣蒸發而影响猪床的物理結構。

8.需有堆土機或類似堆土機的設備，以機械化處理猪床。

9.爲掌握木屑的品質及來源，因此最好能有自己的木屑製造場。

墊料床面的優點

墊料床面養猪的優點：

1.可確保排泄物完全不排出猪舍外，因此消弭了公害問題。

2.飼養於墊料床面的猪不會有咬尾行爲發生，因此初生仔猪可不必斷尾。

3.墊料床面具有彈性，飼養於其上的猪四肢不會有因磨傷而引起的跛脚或關節炎現象。

4.冬季墊料床面溫度平均25.8°C，因此飼養保育仔猪時，可不必點保溫燈而節省能源。

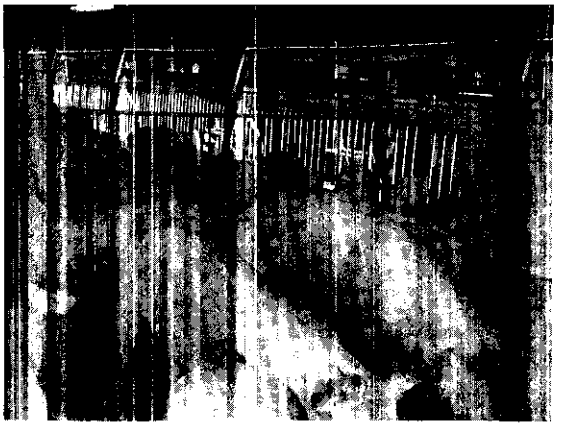
5.飼料槽離床面15公分，因此猪攝食時，前後腿的運動量增加，因此較爲結實。

6.無需沖洗猪舍及猪，可大幅節省用水。

缺點亦有不可不知

墊料床面養猪的缺點：

1.於夏季（7～8月）墊料床面溫度平均可達33.4～34.4°C，易形成猪的熱緊迫而影响生長，因此肥育期肉猪的飼養密度每坪需維持在2頭以下，而影响猪舍的利用率。



木屑墊料床面會有自然產生的微生物發酵分解猪糞尿，因此新舖設的床面可不必再撒佈菌種。

2.至目前爲止，對於墊料床面尚未有有效的消毒方式，故一旦猪群遭到傳染病侵襲就只能消極的予以治療或將床面完全清除更新。

3.飼養於墊料床面的猪較易罹患腸炎及肺炎。

4.有些品種的猪在生長肥育期（如約克夏純種猪，或含約克夏品系的雜種猪）飼養於墊料床面，其蹄部由於長期未接觸水泥地面，故不斷生長，可長達5.8公分左右，此種猪一旦接觸硬質地面即不能適應，而產生跛脚現象，以致在內銷市場影响銷售價格。（成熟的種猪蹄部生長緩慢，因此不會有此現象。）

5.一般而言，長期飼養於墊料床面的肉猪，其飼養天數皆較長，且屠宰率較差。

6.有些種類的木屑如白桐刨木屑，會使猪罹患皮膚病。（如疥癬虫，此時可用牛猪安溶液噴洗猪體。）

7.生長肥育期的肉猪必須採用企業化養雞場之大欄式飼養，以利機械操作，但每欄頭數若多達70～80頭時，則對獸醫人員的治療作業甚爲不便。

點點滴滴注意事項

綜合以上，使用墊料床面養猪應注意以下事項：

1.進猪前應將所有猪予以徹底驅虫及消毒，若是以牛猪安驅虫，則在進猪後一個月應再驅虫一次。

2.夏季（6～8月）肥育期肉猪的飼養密度過高（如超過3.5頭／坪）時，會使猪床普

遍泥濘不堪，豬常會因床面的發酵熱而灼傷，甚至緊迫死亡，此外豬舍工作人員會有罹患接觸性皮膚炎的可能，因此應予避免。

3.進豬後，在飼養期間，其床面不需予以翻堆或打鬆。翻堆或打鬆床面並無加速除臭的效果，相反的卻可能因此增加床面的發酵熱，而在夏季更加延緩豬的生長。

4.使用不適當的木屑，如白桐木刨木屑，豬會罹患疥癬虫皮膚炎，操作人員及其眷屬亦有傳染罹患此種皮膚炎的可能，因此應慎選木屑。

5.飼養於墊料床面的懷孕後期母豬應特別注意其預產期，因爲母豬在分娩仔豬前皆有築巢的行爲，在木屑的墊料床面上其築巢行爲的表現爲挖掘木屑床面，致使木屑床面部份下陷，若預產期不準確，而使母豬在此種床面上分娩仔豬的話，仔豬易滾落於此下陷部份，而易爲母豬壓死，造成仔豬的大量損失。

6.木屑床面呈粉塵狀時，應予酌量噴水，以免太過乾燥而增加硫化物的產生。

夏季飼養密度是關鍵

本省地處亞熱帶地區，氣候環境常高溫多濕，以致在自然條件下，各種細菌、黴菌等微生物極易繁殖，因此以木屑爲主體床面墊料之養豬方式，其床面實際上就是一種複雜的菌床群結構；於此種床面養豬後，所排泄的豬糞尿即成爲自然存在的微生物之天然培養基，而在此培養基上顯然有其一定的負荷量，此種負荷量之表現在夏季（6～8月）肥育期肉豬的飼養上最爲顯著，因此夏季肥育期肉豬的飼養密度爲此種飼養方式成功與否的關鍵所在。

飼養密度過高易造成豬糞尿過多，而使有益的微生物來不及將其分解消化，久而久之便造成污穢的環境而使不良的微生物有機可乘，在此時如無法有效改善，則將造成豬的疾病增加及豬床環境污染，飼養於其上的肉豬群就會因遭受如此的「虐待」而以減少攝食量、增重緩慢來做爲無言的抗議，這是一般養豬業者應該警惕的。 ■

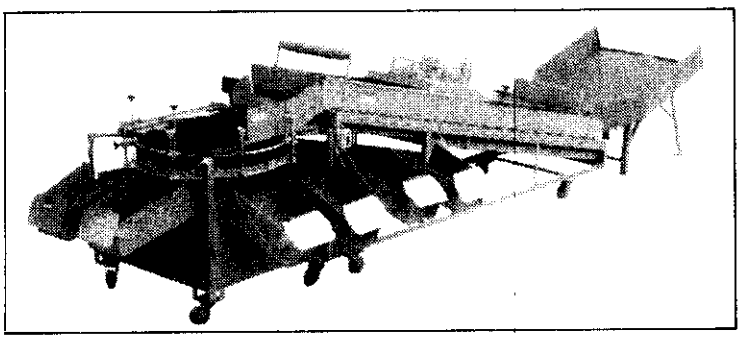
吉農牌 JYEE NONG 全省唯一專業化製造選果機

農友請注意
請比較後再買

聰明的農友皆選擇品質優良的選果機，吉農牌選洗果機，本着服務農友爲宗旨，專業製造及設計，不斷求新、求變，達到最理想的境界，擁有別廠牌的特點，更擁有別家所沒有的優點，敬請農友在購買選洗果機時，一定要仔細比較，以免吃虧上當。

● **銘謝** 全省各級農政單位、農林廳、農牧局、青果合作社、各地農會研究班及鄉鎮公所採用。78年度農機輔助採用吉農牌水果選洗機200台以上。

● **再度感謝** 六月間竹崎農會及公所和平農會採購輔助21台。



本公司產品外銷東南亞

詳細資料備索

本機榮獲西德專利 G 8812597-1號
中華民國專利7520879號

統農機械有限公司
公司：台中縣太平鄉鵬儀路364號(太平工業區) TEL：2787119·2787583
農場：台南縣東山鄉高原村(李仔園) FAX：(04)2709133