

土雞 飼養管理

籠飼對雞隻體重、雞冠面積與飼料效率的影響

歐美國家在近10年來不斷研究以籠子來飼養白肉雞，為的是要節省人工、設備及醫藥成本，但是仍有胸泡等問題無法解決。而土雞却能適應籠飼環境，不但無胸泡問題，而且避免打鬥問題，在體重、雞冠及飼料效率方面，也顯現有更好生產成績的趨向，如圖表所列。不過在企業生產上，以及羽毛外觀上仍需進一步的研究。

土雞籠飼的肉質好嗎？

土雞以籠飼方式飼養，由於環境限制了土雞的運動，對其肉質是否會有不良的影響？目前雖尚未有明確的結論，證明籠飼與平飼之差別，但並不意味二者無差別。若以國外一般雞肉官能品評方式來比較各種因素，不但不能察覺環境的差別，甚至於在比較雞種方面，土雞肉質分數偏高，但在統計上仍無法證明土雞肉顯着的比其他雞種的肉好吃。可見在檢定雞肉品質方面，仍需研究出較精確客觀的方法。

飼料供給量的調整

與白肉雞比較起來，土雞較能適應低營養濃度的

性 狀		性 別	平 飼	籠 飼
體 重 (公 克)	白肉雞 8 周齡	公	2,332	1,964
		母	1,897	1,747
	仿土雞 14 周齡	公	2,757	2,750
		母	2,048	2,120
土雞 14 周齡	公	1,773	1,910	
	母	1,364	1,404	
雞 冠 面 積 (平 方 公 分)	仿土雞 14 周齡	公	30.3	33.8
		母	7.4	7.0
	土 雞 14 周齡	公	37.0	46.3
		母	7.2	8.1
飼 料 效 率	白肉雞 0—8 周齡		2.31	2.41
	仿土雞 0—14 周齡		3.18	3.09
	土雞 0—14 周齡		3.25	3.28

註：本表摘自李淵百與黃輝煌（1985中畜會誌15（1—2）：1）



給您一個良心的建議！

提高產量

增加利潤

改良土壤

菜 子 粕

加拿大進口純菜子粕、亞麻粕
保證成份：

適應作物：

蘋果、梨、葡萄、柑桔、菸草、茶葉、
枇杷、番石榴、蓮霧、木瓜、草莓、
甘蔗、蕃茄、蔬菜、花卉、盆栽、蘆筍、
荔枝、芒果、釋迦、楊桃、水蜜桃

氮 (N)	5.5以上
磷酐 (P ₂ O ₅)	2.73以上
氧化鉀 (K ₂ O)	1.21以上
水份	12以下
夾雜物	2以下
有機物	85%以上



重光油脂股份有限公司

地址：彰化縣芳苑鄉和平村芳漢路王功段337號 TEL:(048)932123~4 • 932322~3



飼料；在不同的飼養試驗過程中，發現土雞較能依飼料中的能量而調節採食量。追究原因，這可能是因為白肉雞是經選拔造成快速生長、食慾極好的動物，可能已造成失去食慾控制機能的病態現象，只要有食物，就盡量吃，而常致過度肥胖。而土雞就像一般正常動物，下視丘採食控制機能較為正常，只攝取最適於健康的份量，但這種機能也並非很精確。因為飼料養分濃度太低時，土雞也無法無限制增加採食量來補足需要量。筆者以為，既然土雞發育慢，是因為食慾差，可能可在飼養中期以低能量飼料刺激其採食量，使消化道張大，然後在飼養後期飼以高能量飼料，使其在後期攝取較多養分，促進生長，提早出售周齡。

後期是土雞性成熟與可能雞肉風味改進之時，可能更需較多養分。因此養分的供應，可能不能類似白肉雞一樣隨周齡降低，而應該在後期再大幅提升營養濃度。省畜試所也曾進行一系列土雞營養分需要量測定的試驗，他們也贊成飼養後期約9-14周時，提高單位熱能的供應，但其中飼料粗蛋白的供應為17%，比一般業者建議20%仍有相當差別。其原因可能因認定標準不同，更可能是因雞種差別所致。例如白肉雞，若給予較高營養分，牠可以充分利用，促進生長，而土雞則無法顯現出極大的差別。最近民間土雞趨向白肉雞型態，有快速生長的潛能，可能因此需要較高之營養濃度。

飼養後期提高單位熱能的供應

土雞在飼養後期很活躍，打鬥頻繁（如上圖）。由於活動能量消耗多，因此若無法供應足夠能量，可能導致生長停滯，甚至體重減輕的現象，而且在飼養

土雞的本性極為好動

筆者在開始研究土雞時，就發現土雞的行為與白肉雞有很大的差別，這些都將造成飼養管理上的問題。因此，從4、5年前就不間斷的進行土雞行為的研究。



請認明
三要素
最均勻
有機質肥料

含有成分：
氮 4.5-5.5%
磷 2.5-3.0%
鉀 1.5-2.0%
有機物 87%

純正

脫棉壓榨

棉子粕

頂新製油實業股份有限公司

榮譽出品

彰化縣永靖鄉永靖街60號

(048) 22 11 66 (代表)

台北電話 (02) 561 3909-581 3907

改良土壤
肥効長久

適應作物：

蘋果、梨、葡萄、柑桔、
菸草、茶葉、枇杷、蘆筍、
番石榴、蓮霧、木瓜、草莓、
甘蔗、番茄、蔬菜、豆類、
花卉、盆栽。

公土雞在7~8周齡時，性行為中的駕乘慾望直線上升。



公雞在交配時，常會咬住母雞頭頸背面的羽毛，除造成羽毛被啄光，甚至有啄深的傷口。

從行為觀察，我們發現土雞是極為好動的雞種。白肉雞在白天，60%以上的時間是伏臥着休息，而土雞花60%以上的時間站着或到處活動，只有不到30%時間是休息。尤其在飼養後期更為活躍。同時，土雞極為好鬥，尤其是公雞，到了飼養後期攻擊性更強。

土雞為何有強烈的好鬥性？

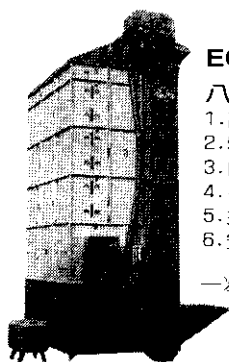
公土雞的好鬥性，主要是受到雄性素極大的影响，隨着周齡增加，雄性素分泌增多；土雞在這方面尤其早熟，在8周齡時，就有相當高的雄性素（參考白火城與李淵百，1985），造成雞冠變大，而漸具成熟表徵，但也增加了好鬥性。另一方面，也發現土雞的睪丸大小、雞冠大小與好鬥（性攻擊性）之間均有極高的正遺傳相關。可見選拔早熟性將造成土雞更為好鬥，同時產生更多管理上的問題。

土雞的打鬥，幾乎全是公雞的問題。將公母合着飼養，母雞受到虐待；但公母分開飼養，公雞間鬥爭

一樣劇烈，但母雞就可免受皮肉之苦。

公雞的攻擊性隨着周齡增加而增強，這可能與性行為的發展有密切的關係。從7~8周齡以後，公雞駕乘的慾望直線上升。無論公雞或母雞，如果蹲伏着，附近的公雞就想駕乘牠。這也是飼養末期，土雞在白天很少休息的原因。我們發現飼養後期雞隻死亡原因大多是被踩死。這些雞隻多是體弱或腳弱，無法站立，而遭到公雞踩踏死亡，背部羽毛都踩光了，而常傷痕累累，頭頸背面的羽毛，也都被啄光了，甚至有啄深的傷口（公雞在交配時，常會咬住母雞頭頸背面）。因此在飼養後期，駕乘行為可能是造成損失最重要之原因；同時也使雞隻無法休息，而到處活動，更增加鬥爭衝突，而鬥爭行為使雞隻頭部雞冠受創傷，並增加能量消耗。

超級8槽式—^{稻谷}_{玉米}^{高粱}乾燥機



EC-505B

八槽式6大特點：

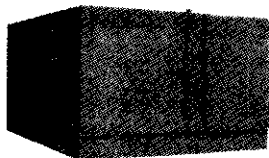
1. 高速率乾燥
2. 特殊構造耐久性
3. 自動清除、零殘留
4. 昇降機可前後對調
5. 排風方向，任您選擇
6. 安全控制構造

一次 稻谷1500~7000台斤
玉米2000~8500台斤
耗油量：1~6公升/時
(煤油或高級柴油)

綜合性貨櫃式乾燥機

玉米、稻谷、小麥、花生

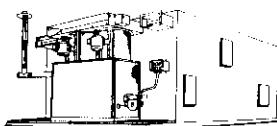
ST-500B型



ST-500B 一次1000~5000公斤
每小時乾燥率：0.3~0.9
耗油量：2~5公升/時
(高級柴油或煤油)

順光一心子

菸葉、稻殼乾燥機 BL96B



BL-96B 一次5000公斤
乾燥有效面積：六坪
吊菸層數：二層

※經測定合格甲等廠商

順光股份有限公司

台北縣土城鄉中央路三段81號
TEL: (02)26061111~6(六線)



棲木式飼養

利用棲木式飼養土雞行嗎？

爲了減少鬥爭行爲與駕乘行爲，我們試着以棲木式的飼養，只發現棲木可增加公雞休息的機會，可是也減少了採食時間，所以對生產上並無幫助。棲息在棲木上可避免被駕乘與被攻擊，但是過度害怕，躲在棲木上，減少採食並非解決辦法。可能的方式是將飼料桶放於棲架旁，可能可以改善生產成績，不過仍待進一步研究。

駕乘行爲的方法。土雞初生時，將中、內趾第1關節以剪嘴器修去，可使腳爪不長出。這是種公雞例行處理，而使母雞受駕乘時不會被抓傷。公土雞剪趾可能可以減少駕乘行爲的傷害。而籠飼（10幾隻飼於一籠），雖可能因爲過度擁擠減少打鬥及駕乘行爲而對生產成績有利，但是仍需再經過多方面的研究，才有實用價值。

剪趾或籠飼的可行性

除此之外，剪趾或籠飼可能也是一種解決鬥爭與

土雞的未來發展動向

有人認爲不應該鼓勵土雞的生產，除非能很有效的改進其飼料效率。在民主社會、自由經濟制度下，我們是無法要求消費者購買任何產品。土雞生產成本

建農股份有限公司

主要產品：各型播種機、播種施肥作畦機、中耕作畦開溝機、中耕管理機、大、小型玉米脫粒機、背負式施肥機、自動旋轉式、噴藥、施肥、灌溉等多用途噴頭。

新產品！真空式播種施肥機



型式：CN-864-S型

播種行數：四行

優點：可單粒播種，株距均勻，免間拔工作，節省播種量，40匹馬力以上曳引機均可裝配使用。

適宜作物：玉米等各種點播作物，株距自8~30公分，可任意調節。

※經濟部商標檢驗局品質檢驗合格工廠。 ※行政院農業委員會核定農業機械性能測定合格，並有補助廠牌。

公司地址：台中市復興路二段71巷5號 電話：(04)2621661·2621869·2622956



土雞的籠抱性及產蛋率低，目前正在研究改進。

高，白肉雞成本低，但是消費者仍喜歡購買土雞。

而民間飼養的土雞，在最近2、3年內的改變，有些令人擔憂。雖然土雞在提早性成熟與飼料效率的改進都是可喜的現象。但是敏感的消費者與雞販都能覺察到土雞雞肉品質的下降。為何有這種現象產生？可能是土雞混雜了大型肉雞血統，使體型變粗大有關。土雞飼養者為了售雞時能有較多收入，都喜歡飼養較大雞隻，雞販每日大多出售一定隻數的雞隻，也是希望雞隻較重，而能有較多利潤，因此才造成大型土雞流行。

在消費者的立場來說，却一直都是希望購買體型小、能一餐吃完，肉質較佳的土雞，但是目前市場上的大型土雞，使消費者無從選擇。土雞這種過度重視生產效益，忽視消費者的喜好的畸形發展，很可能失去其本來的價值，漸漸步入白肉雞後塵，而為消費者

摒棄。

在研究土雞過程中，我們發現土雞除了肉質方面，仍有許多遺傳上的優點，譬如耐熱、抗病力強、在本省環境下極容易飼養等，皆值得我們發掘利用。因此，土雞的飼養，不但能節省醫藥費用，更減少了藥物殘留雞肉內的顧慮，而對國民健康有利。目前我們也正進行白冠病、新城雞瘟、馬立克氏病與球虫症等多方面抗病能力的遺傳研究，期望由遺傳上根本解決疾病與藥物殘留的困擾。

另外，我們也發現土雞蛋也有蛋殼強固的優點，正積極研究如何利用這些優點來改良雞蛋品質，減少雞蛋破損率，對洗選蛋的推廣將有極大的助益，不過土雞有籠抱性且產蛋率很差，而且產蛋性能與產肉性能常是不能兩全，因此在這方面仍待改進。

矮脚晚生

新品系檳榔苗售



本品系檳榔收成期比高脚檳榔慢三個月，盛產期集中在農曆元月到四月，每株收成高達千元，歡迎前來參觀母樹。

北斗鎮七星組神農路16號 (048) 870007
神農種苗園謝文裕洽

改良品質
增加產量



有機肥料

培養地力
促進肥效

原料：高市榮菜市場垃圾經高層消毒殺菌新鮮綜合性熟堆肥

成份：有機質、氮、磷、鉀、鈣、鎂、鐵、銅、鋅、鋁、硼硫等要素並符合國家CNS標準。

適用範圍：各類花卉、蔬菜、果樹、茶葉、雜糧及高爾夫球場保養……等。

徵名鄉鎮聯絡人員

西德THYSSEN RHEINSTAHL公司 技術指導
重慶有機肥料股份有限公司 榮譽出品

地址：高雄縣大樹鄉九曲路184號

電話：(07)6513888-9

北部服務處：02-9156228 三禾茶莊