

建立土雞雜交生產系統

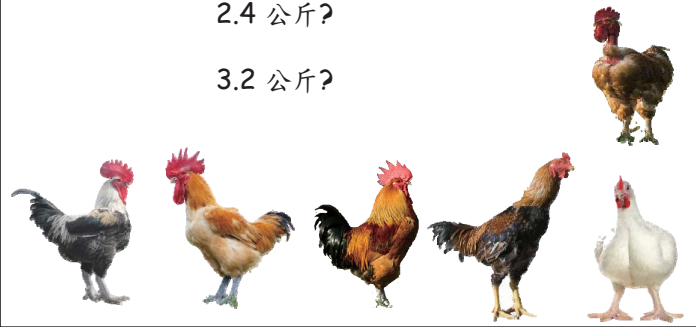
國立中興大學
動物科學系
陳志峰

動物育種者面對的問題

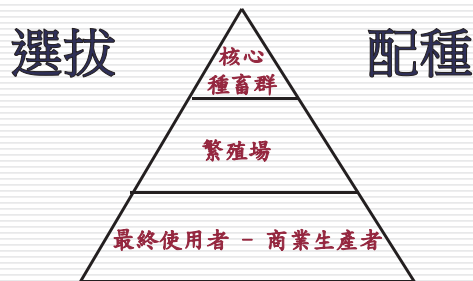
• 什麼是最好土雞？

2.4 公斤？

3.2 公斤？



從上而下的傳遞流程 - 金字塔型的結構

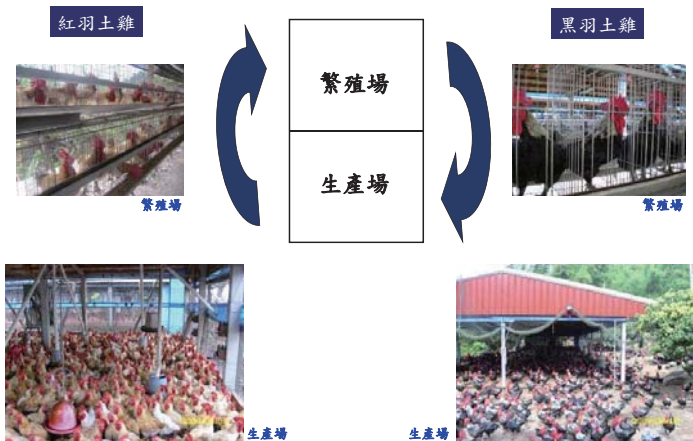


對象是.....

1. 育種場
2. 生產場
3. 消費者



現階段土雞(有色雞)生產結構

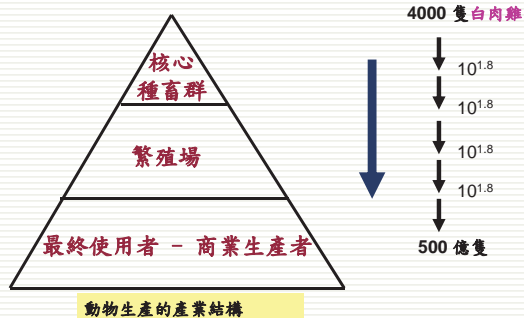


優勢

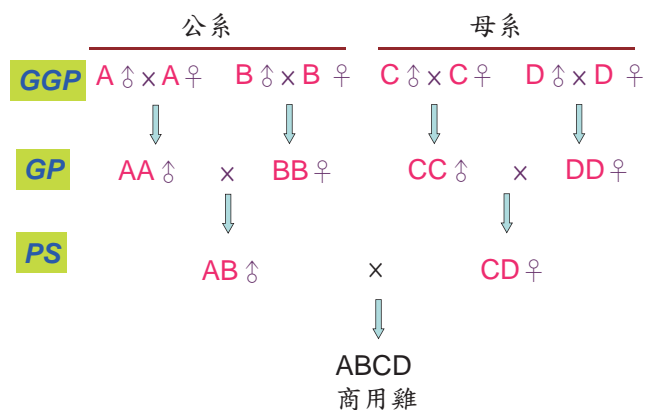
1. 對市場的需求反應迅速
2. 高遺傳率性狀優勢

劣勢

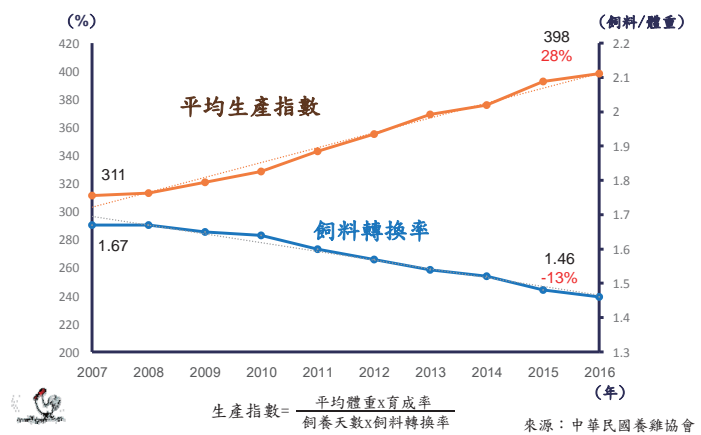
1. 缺乏品質穩定的產品
2. 繁殖效率不佳
3. 缺乏雜交優勢的應用
4. 疾病陽性率高



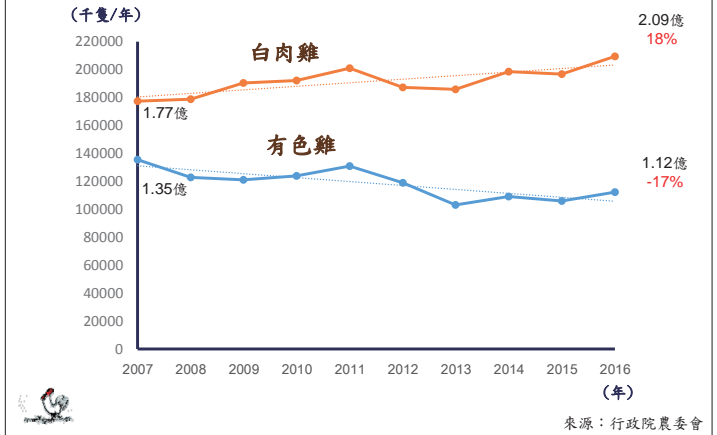
白肉種雞配種模式



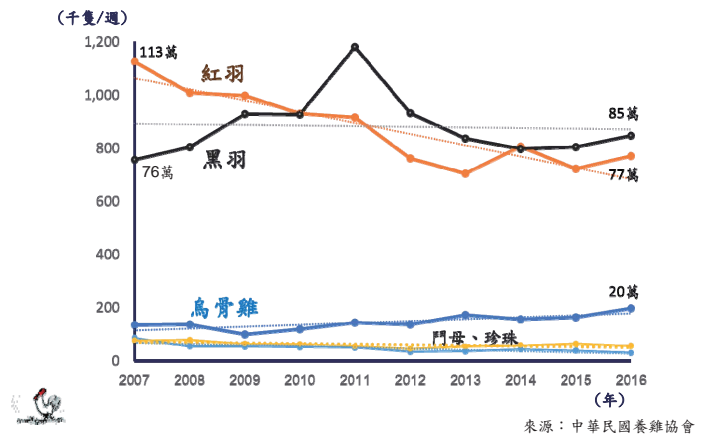
近十年白肉雞生產性能趨勢



近十年白肉雞與有色雞年屠宰量趨勢



近十年有色肉雞出雛數量趨勢



配種

□ 獲得最大的基因型值

$$P = \mu + G + E$$

□ 基因型值

1. 育種價 (BV)

2. 基因組合值 (GCV)

$$P = \mu + BV + GCV + E$$

公系

A
b
C
D
E
f

母系

a
B
C
d
E
F

×

↓

A
B
C
D
E
F

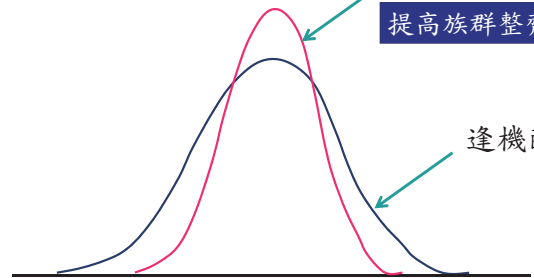
a
b
C
d
E
f

雜交動物將獲得最大之基因型值

品系配種

提高族群整齊度

逢機配種



表型值或基因型值

產業導入二元或三元雜交配種系統之目的

1. 將可充分發揮雜交優勢，以改善

商業雞群整齊度

種雞繁殖效率

降低疾病陽性率

2. 推動亞太種畜禽中心，種禽出口

種原保護機制

主效基因的應用

1. 真皮、表皮基因
屠體皮膚的顏色



真皮、表皮基因

2. 遲羽基因
出生性別鑑定



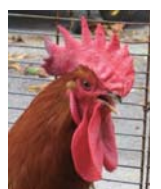
矮小基因

3. 矮小基因
節省種雞飼料



遲羽基因

4. 雞冠基因、羽毛顏色基因
雞種重要外觀特徵



單冠基因

興大土雞101品系 NCHU-G101



www.sasso.fr

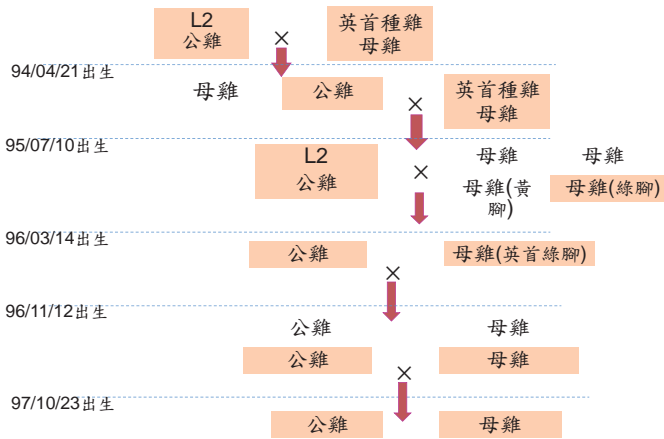
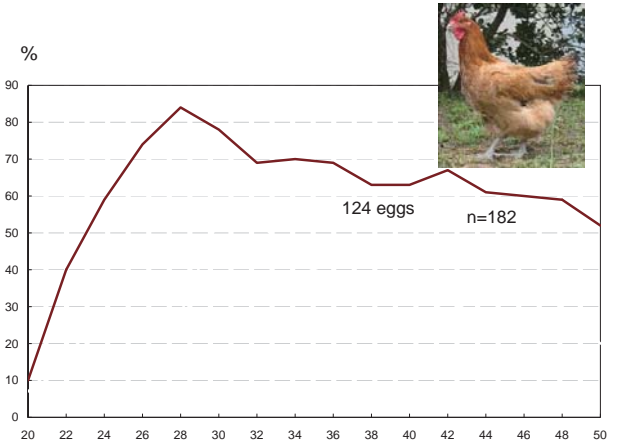
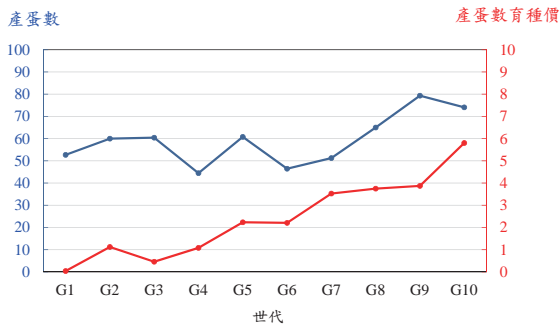


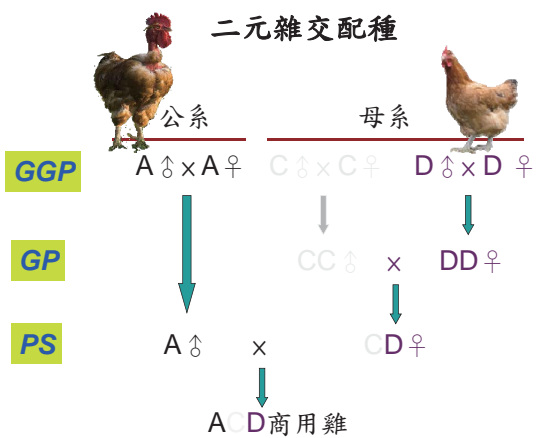
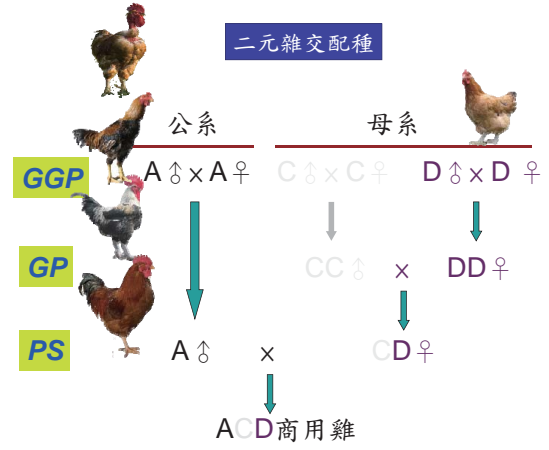
圖1. 興大土雞101品系基本族群之建立。

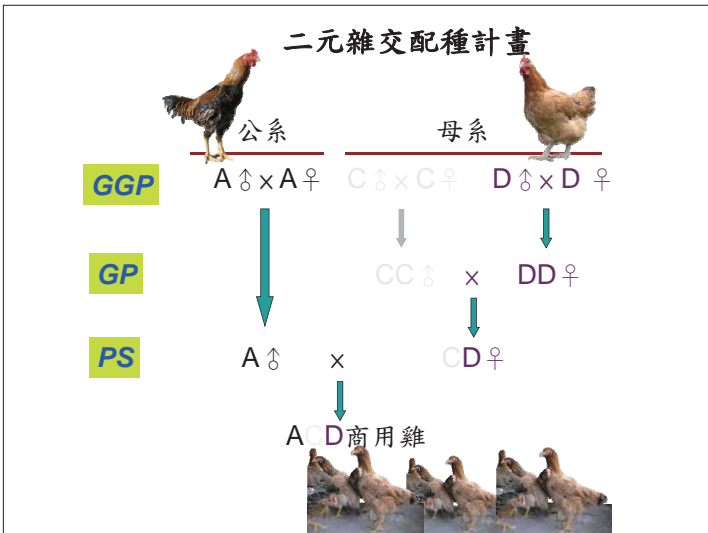
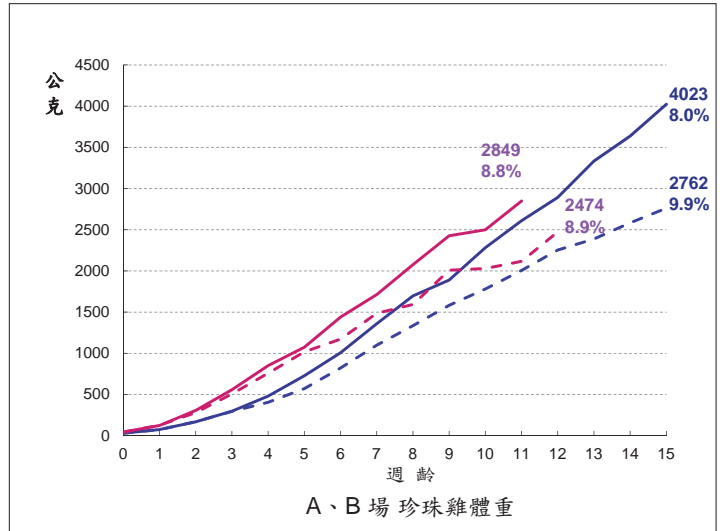
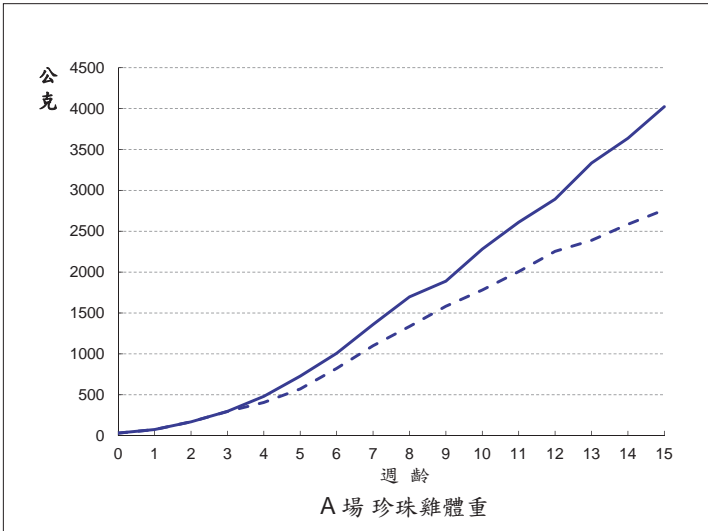


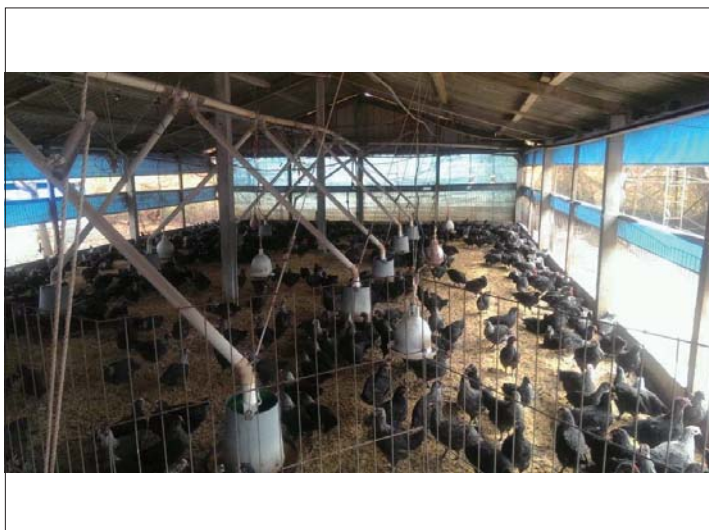
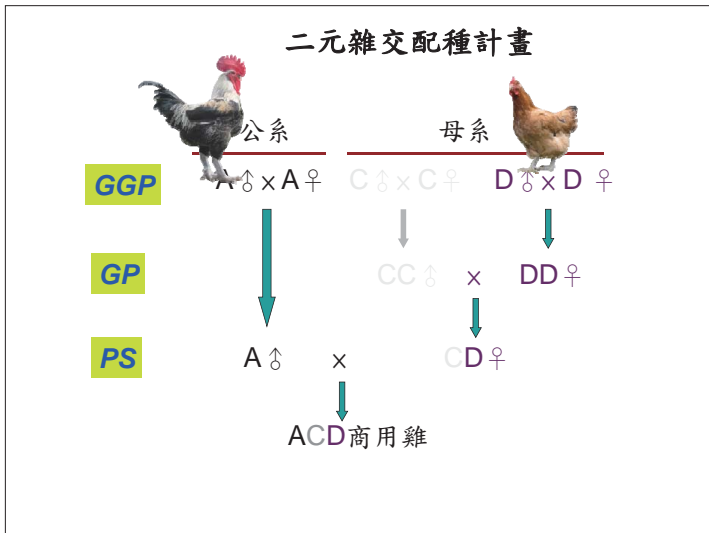
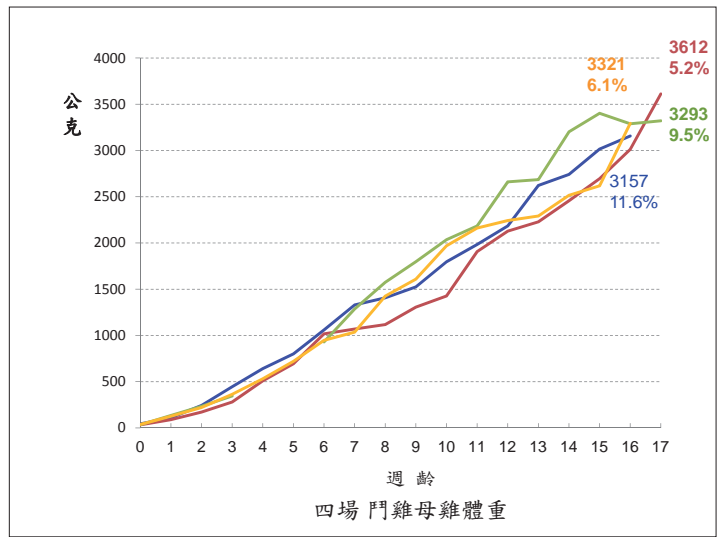
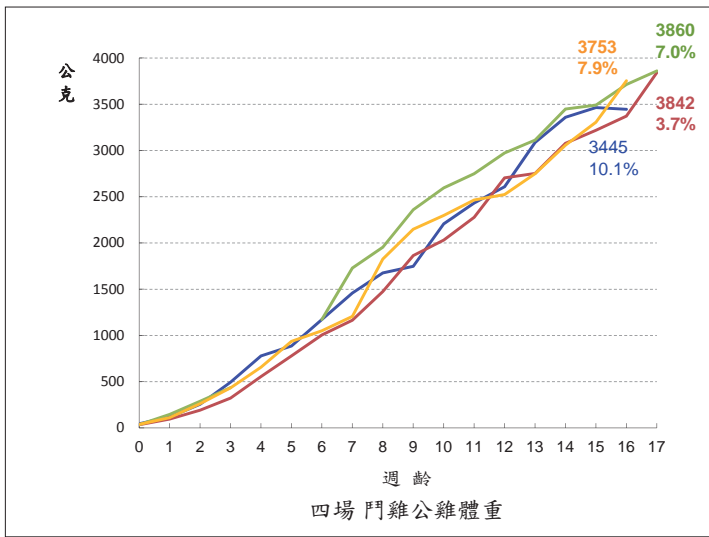
NCHU-G101 飼養至50週齡之產蛋曲線 (田間試驗)。

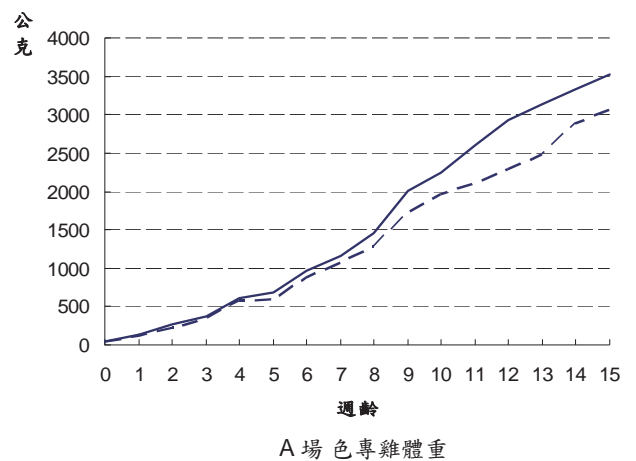
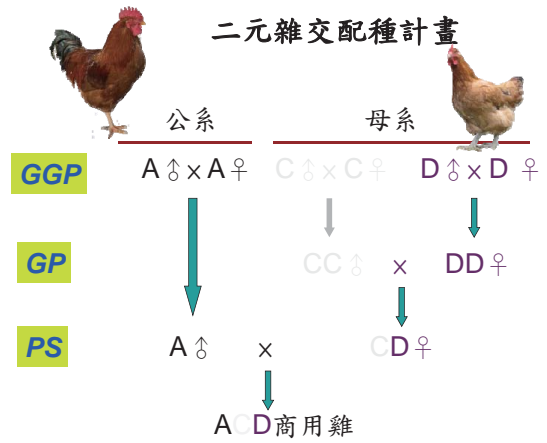
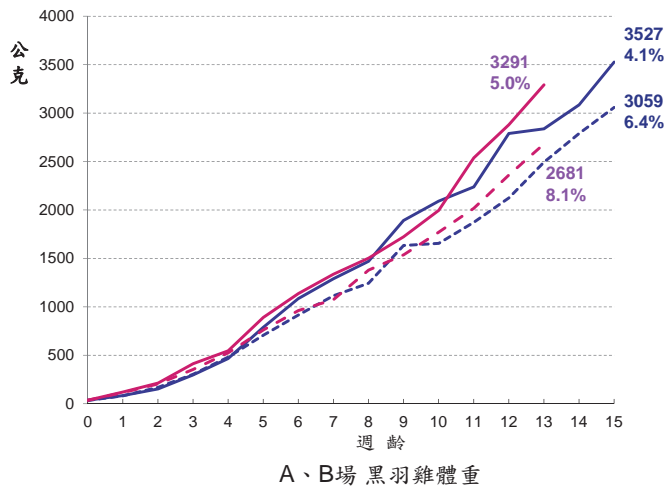
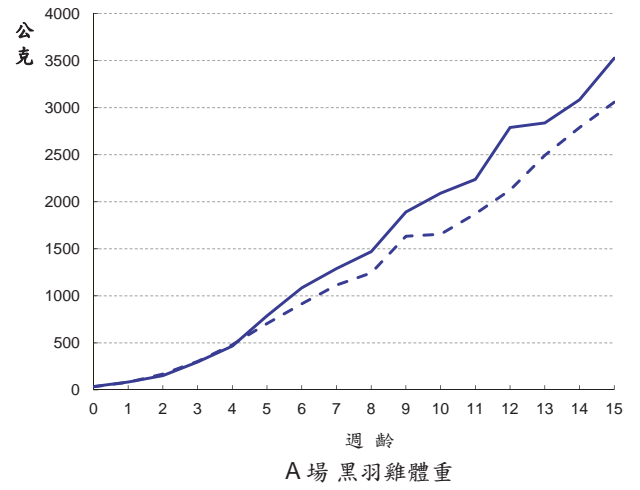


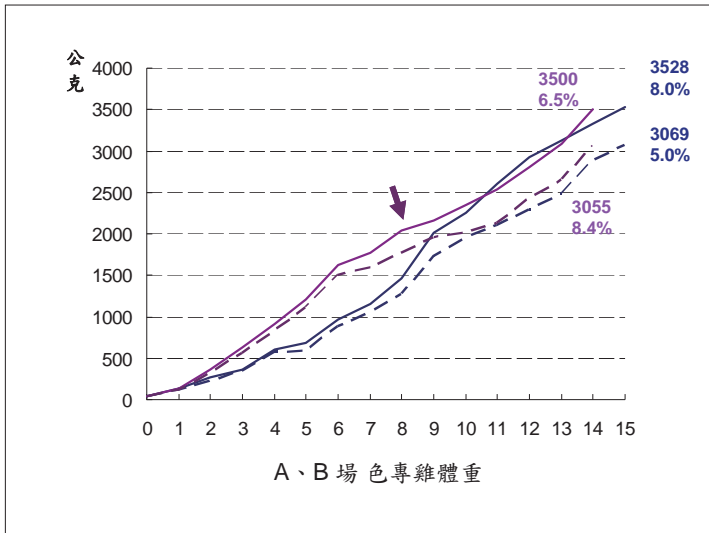
NCHU-G101 至40週齡產蛋數十世代之遺傳改良量











日本の米育ち

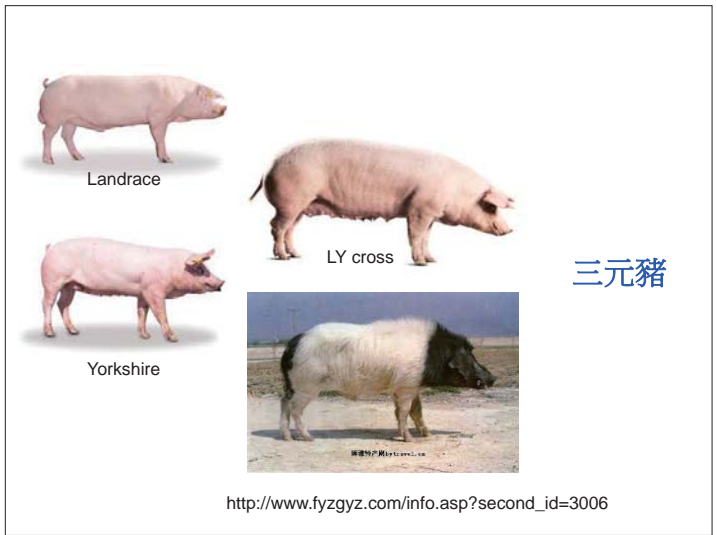
三元豚

金華豚

牧平場田

日本の米育ち豚を、さらに、もっと、極めなさい！
という賞を、いただきました。

飼料用米活用畜産物ブランド日本—コンテスト
農林水産大臣賞受賞！



飼料用米で穀物自給力アップ！

飼料用米のバイオニア

日本一の取り組み規模！

作付け面積 1,885ヘクタール

集荷量 11,333トン

2016年実績

豚肉がおいしくなり、食料自給力向上や食の安全にもつながる！

お米を食べた豚はおいしい！

結論

1. 雑交試験顯示，雜隻上市體重變異係數可在10%以下，有效改善土雞整齊度的問題。
2. 經由雜交技術，透過初生雜羽毛性別鑑別，並生產公系外觀之商用子代。

