

【特集 JA 全農飼料畜產中央研究所養豚研究室】

提高養豬農場的所得之研究

JA(日本農業協同組合)全農飼料畜產中央研究所研究著重有助於提升產值的飼料研究與優良家畜之開發，肩負起提高畜產技術之重責大任。目前已有年輕職員投入最前線研究，此次特刊針對環境保全型飼料與豬的多品種開發作以下技術分析

· 減少糞便處理經費

開發低蛋白質「e-feed 飼料」，透過蒸氣加熱處理以減少蛋白質成分，和過去飼料不同是「e-feed 飼料」擁有降低 20%糞尿量的效果，以母豬 200 隻家畜飼養來說，一年則可降低 290 噸的糞便處理費解決環境問題。

· 解決惡臭問題

為解決惡臭問題，研究降低阿摩尼亞與低脂肪酸的微生物的「e-feed 飼料」，研究中添加了放線菌，此細菌在「孢子」時就可以排泄出去，消化液無法溶解。因此，排泄掉的糞即可分解低脂肪酸而降低惡臭。

· 業界首創人工乳

研究室於 2009 年利用穀物原料開發「healthy pig」人工乳，原料採用玉米、大豆粉、小麥。實驗結果仍容易造成有痢疾發生。因此將此技術加熱處理後，利用 HPC 加工成

功將原料的乳原料轉換成小豬的代用乳，於 2012 年在添加飼料用米的「healthy pig R」，透過飼料用米的 HPC 加工法加熱，提高米的澱粉質成為業界首創添加米的人工乳。

· 差別化生產之貢獻

為提升豬隻的肉質與發育能力致力於研究基因 level，從豬隻的脊椎骨與肉質即可判斷。一般山豬脊椎骨有 19 根，品種改良後有到 20~22 根，另外從脊椎骨的數量和里肌肉的面積即可看出發育速度。農業生物資源研究所透過豬隻的毛髮、血液採取其 DNA 分析即可瞭解豬隻的脊椎骨數，此判別方法非常實用，透過脊椎骨的基因判定法即可從養豬場與人工授精中心豬隻的脊椎骨數推測發育能力與肉質，生產現場對於此判定技術可說是寄予厚望。

· 豬的品種與商業化之開發

目前日本的養豬農家平均一頭母豬可年生產 20 隻左右，國外已實現 26~27 隻，因此提高養豬農家的產值為目前研究目標，目前開發新母豬品種已達成可年生產 26 隻，以母豬 200 隻的一貫經營來說，等同於平均一隻母豬一年增加 4 隻產量，以現在年出貨 22 隻來試算可增加 720 日幣所得。因此也必須建立母豬的營養提供與子豬的飼養方法。

為瞭解新品種的母豬需要的營養成分，首先將群分類，給予不同成分的飼料餵食，並在一定的時間重複抽血，分析並累積其數據瞭解其營養成分發揮程度。

· 販賣支援與分析技術

目前透過近紅外光光譜儀法可用來分析判定肉質(蛋白質、脂肪、油酸)，但分析過程需要約一周時間，為追求更快更高品質肉質必須在販賣前即早做分析與判別，未來將適用於在各流通販賣現場，預計先將在各畜試場試驗。



(照) 茨城縣 JA 全農飼料畜産中央研究所養豚研究室

資料出處：

農業協同組合新聞 <http://www.jacom.or.jp/tokusyuu/2014/tokusyuu140318-23694.php>