

瀬良英介の一般業界向け

飼料・畜産トピックス（207）

2009年5月

（207）イベリア豚の制限給餌が肉質や成長に与える影響

スペインのイベリア豚に制限給餌をしたとき、また、去勢や雌の卵巣摘出をしたイベリア豚などが成長や肉質に与える影響を調べた詳細な報告をスペインの研究者5名(M. P. Serrano, D. G. Valencia, A. Fuentetaja, R. Lazaro, G. G. Mateos)が発表しています。日本でもイベリア豚には関心を持っている人たちが居ますので、極簡単に御紹介しましょう。原文参照はトピックスの終わりの部分に示しました。

試験豚にはイベリア×デュロック（152日令 42±2kg、168頭）を使い飼料給与の影響を見るために、飽食=自由摂取（AL）対 飽食（AL）の82%に制限給餌（FR）した区（152日令～201日令）、そして、飽食（AL）の72%に制限給餌（FR）した区（202日令～263日令）で行っています。更に性別（雌、卵巣摘出雌、去勢豚）の違いが成長と枝肉や肉質に与える影響を見えています。屠殺前の最後の54日間、つまり、屠殺日令が317日令までの54日間には全ての豚は飽食（AL）で飼料を与えています。

飼育期間が152日令と263日令の間では、飽食（AL）で飼料を与えられた区の豚は平均飼料摂取日量（ADFI）と平均日量増体（ADG）が制限給餌（FR）区よりも有意（ $P < 0.001$ ）に高かった。然し、全ての豚が飽食（AL）で飼料を与えられると（264日令～317日令）、平均飼料摂取日量（ADFI）が（ $P < 0.05$ ）、平均日量増体（ADG）が（ $P < 0.001$ ）、そして、飼料効率（G:F）が（ $P < 0.01$ ）、制限給餌した豚に比べ増えました。

全体の給与期間（152日令～317日令）で捉えると、制限給餌（FR）をした区の豚は平均日量増体（ADG）が飽食（AL）豚に比べて少なかった（ $P < 0.01$ ）。制限給餌（FR）をした豚のほうが飽食（AL）豚に比べてトリムしたハムや肩肉の歩留まりが高かった（ $P < 0.10$ ）し、枝肉の脂肪が少なかった。然し給与方法については、肉の化学的組成や色について影響を与えていません。

卵巣摘出雌豚や去勢豚に比べ、雌豚は傾向として飼料効率（G:F）が大きく（ $P < 0.10$ ）、枝肉の脂肪は少なく（ $P < 0.05$ ）、プライマル・カットの比が高く（ $P < 0.01$ ）、赤身肉の中の蛋白質が（ $P < 0.05$ ）多かった。

この試験の結論として言えることは、制限給餌を152日令～263日令の期間行うことで、飼

料効率 (G:F)、豚肉の品質、そして、熟成ハム生産特質への影響は与えないで、プライマル・カットの歩留まりを改善しました。加えて、雌豚は、去勢豚、特に、卵巢摘出雌豚に比べて育成成績とプライマル・カット歩留まりが秀でていました。従って、イベリア豚の生産を集中的舎飼管理方式の条件下で行うとき、雌豚の制限給餌は受容できる飼育方法として推奨できます。

表 イベリア × デュロック交配豚に与えた飼料の設計と栄養組成より (%, 原物中)

生体重 (kg BW)	42-72kg BW	72-112kg BW	112-152kg BW
原料 (% 原物中)	%	%	%
大麦	59.24	26.39	63.06
小麦	6.67	33.24	21.17
大豆ミール 47% CP	11.00	5.27	6.43
マメ	6.04	11.06	1.45
小ふすま	10.99	17.28	0.80
オリブ・オイル・ソフ・ストック	1.63	1.93	3.27
動物油脂	1.00	1.55	1.21
L-リジン 50%	0.14	0.23	---
L-トレオニン 50%	---	0.01	---
メチオニン・ヒドロキシ・アナログ 88%	0.06	0.03	---
塩化ナトリウム	0.50	0.50	0.50
炭酸カルシウム	1.27	1.25	0.96
2 カルシウム・リン酸	1.11	0.91	0.80
ビタミン・ミネラル・プレミックス 注*	0.35	0.35	0.35
計算分析値			
NE kcal · kg ⁻¹	2,260	2,319	2,464
DE kcal · kg ⁻¹	3,170	3,229	3,349
全リジン %	0.80	0.75	0.53
全メチオニン %	0.28	0.24	0.20
カルシウム %	0.85	0.78	0.63
全リン %	0.63	0.62	0.50
分析成分値 %			
全灰分	5.30	5.10	4.40
CP (N × 6.25)	14.90	14.60	11.30
エーテル抽出物	4.00	5.60	6.40

瀬良、注* : ビタミン・ミネラル・プレミックスは通常の養豚用プレミックス設計と似ていますので割愛しました。

上記に試験に使った設計を示しましたが、表 5 点を含む 10 ページからなる論文の詳細に関心のある方は米国畜産学会誌 (J. Anim. Sci. 2009. 87:1676-1685) を参照なさることをお勧めします。

余談ですが、冒頭に触れましたように日本でもイベリア豚の飼育に関しては興味を持っている方が飼料・養豚業界におられます。本報告の研究者も指摘しているように本来のイベリア豚は

野外で粗放牧畜のやり方で飼育されてきました。生産頭数は非常に少なく、与える飼料も牧草やドングリを主体にしていました。然し、ドングリの生産地帯が限られているにもかかわらずイベリア種母豚の生産頭数が増えてきたためにスペインで屠殺されるイベリア豚の2割のみが伝統的なシステムで飼育されていると指摘されています。

イベリア豚は繁殖性と飼料要求率を良くするためにデュロックの雄と交配させた交雑イベリア豚を飼育することが法的に認められています。然し、イベリア豚は本来10ヶ月かそれ以上の月令で屠殺されるものであり、その段階まで飽食（自由摂取）で飼料を与え集約的舎飼で密飼いにすると生体重が重くなり過ぎ、脂肪が付き過ぎてプライマル・カットが大きくなり過ぎてしまいますので、結果として経済的損失が大きくなりすぎてしまう嫌いがあります。その辺りの研究がほとんど無かったのでスペインの M. P. Serrano を含む5名の研究者が調べたのが本報告です。

栄養要求量を飼料設計から見るとカロリーや蛋白質が長い飼育期間に対して低く抑えられているのが判ります。設計には脱皮大豆ミールを使っていることも明白です。日本の場合は、とうもろこし・大豆ミールを主体にして、或いは、飼料米・大豆ミールを主体にして、脱脂糠やふすまなどで栄養を落とせば、制限給餌用の飼料と飽食用の飼料の双方が調整できます（瀬良、2009）。