

地域有機物資源と濃厚飼料の土着菌発酵飼料が黒豚の発育，発酵床 ならびに肉の食味性に及ぼす影響

内 村 利 美
(農学部附属農場)

目 的

当牧場では，鶏糞，焼酎粕及び山土（地域有機物資源）と濃厚飼料を土着菌で発酵させた飼料が黒豚の発育，発酵床の性状および豚肉の食味に及ぼす影響について検討し中間報告を行った。

その結果，地域有機物資源の配合割合が55.5%～69.2%の範囲では配合飼料全量区に比較して肥育前期では発育が劣ること，地域有機物資源の配合割合が高いと摂食行動が多く，伏臥，横臥および親和行動が少なくなること，床内温度およびアンモニアガス濃度はパドック内の測定位置間で差が認められ，給餌器がある反対側の位置でアンモニアガス濃度が高くなる傾向が見られた。

そこで，本報告では発酵飼料の飼料成分を分析し，飼料分析値と発育値との関係および発酵飼料の違いが枝肉の食味に及ぼす影響について検討した。

材料と方法

地下70cmの床内にオガクズ，赤土および食塩を100：10：0.3の割合で混合投入した5パドック（27m²：7.5m×3.6m）を軒高240cm，峰高380cmの畜産波板屋根のハウス内に設けた。発酵飼料は有機物資源の配合割合を1区69.2%，2区61.5%，3区55.5%，4区63%とし，4種の発酵飼料を調整し，発酵床面で給与した5区を対照区とし，市販の黒豚配合飼料を床面で給与した。各区の豚の頭数は12頭（去勢6頭・雌6頭）とし，肥育試験を1998年6月10日～1999年1月18日の間に行った。4種の発酵飼料についてミニ豚3頭を用いて消化試験を行い，各飼料のDCPおよびTDNを求めた。豚肉の官能評価はロース肉を用い，男子32名，女子26名で1～5段階の評価で行った。

結果と考察

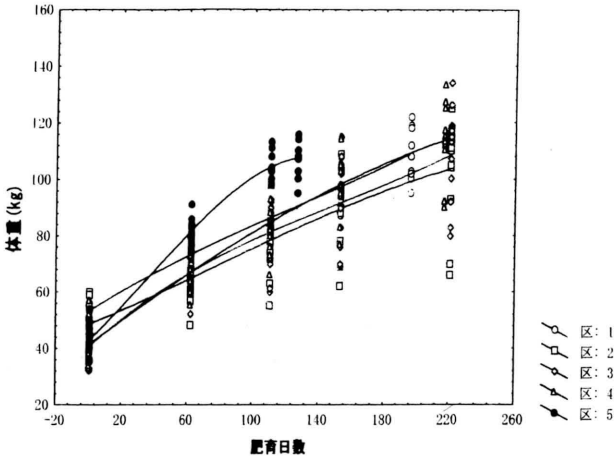
地域有機物資源を55.5%～69.2%配合した〔第1，2表・第1図〕土着菌発酵飼料はTDNが52.3%～66.0%で豚肥育飼料としては低い値を示し，DCPにおいても同様な傾向を示した。〔第3表〕

特にブロイラー鶏糞の割合が増加すると粗繊維や粗灰分が増加し，TDNが低下する傾向を示した。肥育前期での日増体量（DG）は有機物資源の配合割合が多い場合低い値を示し，肥育後期でも同様な傾向が認められた。その結果肥育期間は対象区に比較して大幅に長くなった。肥育終了時体重，枝肉重量，枝肉単価には，有意な差は認められなかった。ロース肉の官能評価は地域有機物資源の配合割合が最も多い区で肉色，味，多汁性および総合評価で高い値を示した。〔第4表〕今後，TDNを高める地域有機物資源の検討が必要であると考えられた。

第 1 表 地域資源と濃厚飼料を土着微生物で発酵させた飼料の組成

(単位：%)					
飼料原料	対照区	試験区 A	試験区 B	試験区 C	試験区 D
鶏糞		26.9	19.2	14.8	22.2
焼酎カス		23.1	23.1	22.2	22.2
山土		11.5	11.5	11.1	11.1
米糠		7.7	7.7	7.4	7.4
地域資源小計	0	69.2	61.5	55.5	63.0
圧ベン大麦		13.5	17.3	20.4	
圧ベントウモロコシ		13.5	17.3	20.4	
大豆数カス		3.8	3.8	3.7	
濃厚飼料小計	0	30.8	38.5	44.5	0
黒豚配合*	100				37.0

* トウモロコシ、マイロ：76%
大豆カス、なたね油カス：20%
肉骨粉、魚粉：2% その他：2%



第 1 図 地域有機物資源を土着菌で発酵させた飼料を配合した黒豚の成績

第 2 表 飼料給与の違いが豚の発育および産肉成績に及ぼす影響

調査項目	対照区	試験区 A	試験区 B	試験区 C	試験区 D*
供試頭数	12	12	12	12	12
開始時体重(kg)	43±5	53±5	49±7	41±6	42±8
肥育終了時体重(kg)	108±6	109±9	103±18	109±18	113±13
飼育日数(日)	127	197	222	218	222
日増体重(kg/日)	0.55±0.04 ^a	0.28±0.05 ^a	0.27±0.06 ^a	0.36±0.08 ^b	0.38±0.07 ^b
枝肉重量(kg)	60.4±4.4	63.6±5.5	61.8±11.5	63.1±11.2	62.5±8.0
単価(円/kg)	387±133	448±145	499±143	471±163	500±133
等級	2.1	1.8	1.8	2.0	1.9
格付	2.3	1.9	2.1	2.3	2.2
背脂肪(cm)	1.4±0.4 ^{ab}	1.1±0.4 ^a	1.3±0.6 ^{ab}	1.5±0.6 ^b	1.2±0.5 ^{ab}

列の異符号間に有意差あり(p<0.05)
* 1頭は1998年9月14日に死亡したため、そのデータを除いた。

第 3 表 各発酵飼料の栄養価値(乾物中)

(単位：%)					
	対照区	飼料A	飼料B	飼料C	飼料D
TDN	77.0	52.3	53.8	66.0	63.8
DCP	13.0	7.5	5.5	8.8	10.7

第 4 表 各試験区で肥育した黒豚のロース肉における食味テストの成績

処理区	色(生肉)	味	におい	歯ごたえ	多汁性	総合評価
対照区	3.2	3.6	3.5	3.7	3.7	3.6±1.0
試験区A	3.9	3.8	3.4	3.4	3.4	3.8±0.1
試験区B	3.3	3.2	2.9	3.1	3.1	3.0±0.9
試験区C	3.3	3.1	2.5	2.6	2.6	2.9±0.8
試験区D	3.5	3.0	2.6	2.4	2.4	2.9±0.8

(食味テストにおける評価法)
色(生肉)：におい・総合評価：5. 非常に良い 4. 良い 3. 普通 2. あまり良くない 1. 悪い
味：5. 非常においしい 4. おいしい 3. 普通 2. あまりおいしくない 1. おいしくない
歯ごたえ：5. 非常にやわらかい 4. やわらかい 3. 普通 2. 少しかたい 1. かたい
多汁性：5. 非常にある 4. ある 3. 普通 2. 少しある 1. ない