

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	25-67-21-13
------	-------------

(成果情報名) パンくずの給与期間の短縮が発育および経済性に与える影響	
[要約] 入手が困難となっているパンくずの給与量を削減するため、肥育後期90kgで市販配合に切替えた結果、市販配合のみを給与した区と比べて、背脂肪厚が厚くなるが、一日平均増体重は市販配合と同程度になり、パンくずの飼料量を29～44%節減できる。	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

パンくずは栄養成分が安定しており、取り扱いやすく、パンくずを多給した肥育豚は筋肉内脂肪含量が増加し肉質がやわらかいことが報告されている。このため、パンくずを利用する生産者が増え、パンくずの入手が困難になる状況がある。本試験では肥育後期の途中で市販飼料に切り換えることで、パンくずの給与量を節減しつつ良質な豚肉生産が可能か調査する

[成果の内容・特徴]

- 1 連続式のボイラーで 320～400℃25 分間高温乾燥したパンくずを供試飼料とし、三元交雑種 16 頭（去勢 9 頭、雌 7 頭）を性と体重に配慮し、2 頭 1 群で各区 2 群ずつ配置した（図 1）。
- 2 パンくず混合飼料の肥育後期のリジン充足率は、パンくず 50%混合が 70.0%、70%混合が 52.3%となる（表 1）。
- 3 65kg から 90kg までの DG は試験区 1、2、3 が対照区に比べ少なくなる。90kg 以上出荷までの DG は試験区 2 及び 3 が試験区 1 及び対照区に比べ多くなる。試験期間中の DG は試験区 2、3、対照区が試験区 1 に比べ多くなる（表 2）。
- 4 枝肉歩留りの平均値は試験区 1、2 が試験区 3、対照区に比べ高いが有意な差は認められない。背脂肪厚の平均値は試験区 1、2、3 が対照区に比べ厚いが有意な差は認められない。上物率は試験区 1、2、3 が 25%、対照区が 50%となる（表 3）。
- 5 一頭当りのパン給与量は試験区 1 に対し、試験区 2 が 38.0kg（44%）、試験区 3 が 24.7kg（29%）の節減となる（表 4）。飼料単価をパンくず 31.5 円、市販配合 53.2 円とした場合の飼料費はパン給与が長いほど安く、市販配合との差は 1,342～1,764 円（14～19%）軽減できる（表 4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 パンくず給与により、背脂肪が厚くなるため、改善が必要。

[具体的データ]

表1 試験飼料の成分（乾物（%））

区分	パンくず	配合飼料	第2PCa	パンくず 50%混合	パンくず 70%混合	体 重		供試頭数	
						65～90 kg	90～115 kg		
水分	7.65	13.02	4.00	10.24	9.13	試験区1	50%パンくず	50%パンくず	4頭 (去勢2頭、雌2頭)
粗蛋白	12.82	17.61		15.04	13.99		試験区2	50%パンくず	市販配合
粗脂肪	10.99	4.93		7.91	9.10	試験区3		70%パンくず	市販配合
粗繊維	0.90	3.63		2.23	1.66		対照区	市販配合	市販配合
粗灰分	2.04	4.51		3.23	2.71				
TDN	106.24	78.00		91.34	96.60				
可溶性無窒素物	73.42	69.31		70.68	71.15				
Ca	0.04	0.75	19.20	0.58	0.53				
P	0.12	0.56	17.28	0.51	0.51				
リジン	0.17	0.67		0.41	0.31				
充足率(%)				70.0	52.3				

TDNは計算による（日本飼養標準(2013)より）

リジンの充足率は日本飼養標準(2013)肥育豚70-115kg期待DG1.0kgを参考とした

図1 試験区の区分

表2 発育調査結果（平均値±標準偏差）

試験区分		試験区1	試験区2	試験区3	対照区
65kg～90kgDG	(g/日)	1010.2 ± 163.6	1046.5 ± 166.3	988.6 ± 58.7	1172.2 ± 122.0
90kg～出荷DG	(g/日)	841.5 ± 363.1	1106.2 ± 17.1	1148.2 ± 270.2	977.3 ± 79.5
65kg～出荷DG	(g/日)	917.4 ± 274.3	1072.9 ± 95.7	1046.7 ± 150.1	1079.6 ± 32.6
飼料摂取量	(kg)	172.0	165.2	170.4	172.2
飼料要求率		3.4	3.2	3.2	3.4

表3 枝肉調査結果（平均値±標準偏差）

試験区分		試験区1	試験区2	試験区3	対照区
枝重	(kg)	77.8 ± 3.6	78.0 ± 1.4	77.1 ± 3.4	73.9 ± 2.2
歩留り	(%)	66.7 ± 1.0	67.5 ± 0.4	65.9 ± 1.5	64.5 ± 1.5
背脂肪厚(平均)	(mm)	29.7 ± 5.7	31.2 ± 6.6	33.0 ± 3.2	26.6 ± 3.2
上もの率	(%)	25.0	25.0	25.0	50.0

表4 飼料費の比較（平均値±標準偏差）

試験区分		試験区1	試験区2	試験区3	対照区
飼料給与量	(kg)	172.0 ± 27.4	165.2 ± 11.8	170.4 ± 25.6	172.2 ± 39.2
パン給与量	(kg)	86.0 ± 13.7	48.0 ± 1.3	61.2 ± 2.1	
パン節減量	(kg(%))		(-38.0kg (-44%))	(-24.7kg (-29%))	
市販配合	(kg)	84.3 ± 13.7	116.3 ± 12.0	107.8 ± 0.0	172.2 ± 60.8
第2リン酸カルシウム	(kg)	1.7 ± 0.3	0.9 ± 0.0	1.3 ± 25.0	
飼料費	(円/頭)	7397.4	7808.0	7819.7	9161.7
対照区との差	(円/頭)	-1764.3	-1353.7	-1342.0	
	(%)	-19.3	-14.8	-14.6	

パン：31.5円/kg、市販配合：53.2円/kg、第2リン酸カルシウム：143.1円/kg

[資料名] 平成25年度試験研究成績書
 [研究課題名] 食品残渣等を利用した飼料が肉質に与える影響の調査
 [研究期間] 平成23年度～
 [研究者担当名] 西田浩司、橋村慎二

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	25-67-21-14
------	-------------

(成果情報名) パンくずの給与期間の短縮が肉質に与える影響	
[要約] パンくずの使用量削減のため肥育後期90kgで市販配合に切換えると、筋肉内脂肪含量は50%全期配合と市販配合の中間となり、シェアバリューはパン全期給与と同等の値を示し、筋肉内脂肪含量のやや多い柔らかい肉質となる。	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

パンくずは栄養成分が安定しており、取り扱いやすく、パンくずを多給した肥育豚は筋肉内脂肪含量が増加し肉質がやわらかいことが報告されているため、入手が困難になる状況がある。また、パンくずを配合した飼料はリジン含量が低いため発育が遅くなり、粗脂肪含量が高いため背脂肪が厚くなることも課題である。本試験では肥育後期の途中で市販飼料に切り換えることで、パンくずの給与量を節減しながら、筋肉内脂肪含量、やわらかさの維持が可能か調査する。

[成果の内容・特徴]

- 1 筋肉内脂肪含量は試験区1、2、3が対照区に比べ高かったが有意な差は認められない(表2)。また、試験区2、3は試験区1と対照区の間値を示し、パンくずの給与期間が長くなると筋肉内脂肪含量が増加する。
- 2 シェアバリューは試験区1、2、3が対照区に比べ小さいが有意な差は認められない。
- 3 脂肪融点は試験区1、2、3が対照区に比べ低い有意な差は認められない。
- 4 調査項目のすべてにおいて有意な差は認められないが、筋肉内脂肪含量、クッキングロス、脂肪融点は、試験区2、3は試験区1と対照区の間値を示す。
- 5 皮下脂肪内層の脂肪酸組成の割合は試験区間で有意な差は認められない(表3)。また、飽和脂肪酸及び不飽和脂肪酸の割合とも、試験区2と3は試験区1と対照区の間値を示す。
- 6 ロース肉中のイノシン酸含量及び遊離アミノ酸含量に有意な差は認められない。

[成果の活用面・留意点]

- 1 パンくず給与により、背脂肪が厚くなるため、改善が必要。

[具体的データ]

表1 試験飼料の主な成分（乾物（%））

区分	パンくず	配合飼料	パンくず		対照区
			50%混合	70%混合	
水分	7.65	13.02	10.24	9.13	13.02
粗蛋白	12.82	17.61	15.04	13.99	17.61
粗脂肪	10.99	4.93	7.91	9.10	4.93
TDN	106.24	78.00	91.34	96.60	78.00
リジン	0.19	0.72	0.45	0.34	0.72
充足率(%)			75.7	57.4	121.2

TDNは計算による（日本飼養標準(2013)より）
 リジンの充足率は日本飼養標準(2013)肥育豚70-115kg期待DG1.0kgを参考とした

図1 試験区の区分

	体 重		供試頭数
	65 ~ 90 kg	90 ~ 115 kg	
試験区1	50%パンくず	50%パンくず	4頭 (去勢2頭、雌2頭)
試験区2	50%パンくず	市販配合	4頭 (去勢2頭、雌2頭)
試験区3	70%パンくず	市販配合	4頭 (去勢3頭、雌1頭)
対照区	市販配合	市販配合	4頭 (去勢2頭、雌2頭)

表2 肉質調査の結果

試験区分	試験区1	試験区2	試験区3	対照区
PCS	2.3 ± 0.5	3.0 ± 0.4	2.4 ± 0.3	3.0 ± 0.7
肉色L* (0黒-100白)	49.9 ± 1.9	51.3 ± 2.4	49.8 ± 2.8	48.2 ± 0.9
肉色a* (+赤~-緑)	7.1 ± 1.5	6.9 ± 0.5	6.7 ± 1.7	6.9 ± 0.9
肉色b* (+黄~-青)	6.1 ± 0.9	6.8 ± 0.5	6.1 ± 0.8	5.4 ± 0.7
水分 (%)	73.1 ± 0.9	73.5 ± 0.5	73.4 ± 0.2	73.6 ± 0.4
筋肉内脂肪含量 (%)	4.5 ± 1.3	3.5 ± 1.2	3.7 ± 0.6	2.9 ± 0.7
シェアバリュー (kg w/cm2)	1.2 ± 0.4	1.3 ± 0.3	1.2 ± 0.2	1.5 ± 0.0
クッキングロス (%)	32.4 ± 2.0	32.0 ± 2.4	31.5 ± 0.8	30.8 ± 2.0
ドリップロス (%)	8.1 ± 2.1	8.0 ± 0.9	8.3 ± 2.0	7.9 ± 1.2
脂肪融点 (°C)	38.3 ± 4.1	41.9 ± 3.5	40.4 ± 1.1	44.0 ± 1.8

表3 内層脂肪の脂肪酸組成の割合（%、平均値±標準偏差）

試験区分	試験区1	試験区2	試験区3	対照区
飽和脂肪酸計	45.0 ± 2.8	47.7 ± 3.9	46.3 ± 1.0	49.7 ± 3.7
不飽和脂肪酸計	55.0 ± 2.8	52.3 ± 3.9	53.7 ± 1.0	50.3 ± 3.7
一価不飽和脂肪酸計	45.8 ± 2.4	42.7 ± 2.0	44.7 ± 1.4	41.0 ± 3.4
C:18:1 脂肪酸	44.7 ± 2.3	41.6 ± 2.0	43.4 ± 1.2	39.8 ± 3.4
多価不飽和脂肪酸計	9.1 ± 1.0	9.7 ± 2.0	9.1 ± 0.8	9.3 ± 0.9
不飽和度	1.2 ± 0.1	1.1 ± 0.2	1.2 ± 0.0	1.0 ± 0.1

不飽和度 = 不飽和脂肪酸 ÷ 飽和脂肪酸

- [資料名] 平成 25 年度試験研究成績書
- [研究課題名] 食品残渣等を利用した飼料が肉質に与える影響の調査
- [研究期間] 平成 23 年度～
- [研究者担当名] 西田浩司、橋村慎二

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	25-6B-21-15
------	-------------

(成果情報名) 系統豚ユメカナエル (L) の維持に関する試験	
<p>[要約] 平成25年度は雄5頭、雌16頭を更新したことに伴い 血縁係数は26.82%、近交係数は10.77%となり、認定時より4.96ポイント、3.52ポイント上昇した。一腹平均総産子数は10.2頭で認定時と同等だった。3週齢の子豚平均体重は6.2kgで、認定時より0.4kg重くなった。一日平均増体重は雄814.6g、雌795.9gで認定時より40.2g、11.3g軽くなっている。強健性の指標とした管囲は雄18.3cm、雌17.4cmで認定時と比べ0.7cm、0.5cm太くなっている。</p>	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

新たな国際環境に対応し、輸入豚肉価格に対抗できる低コスト生産を推進するため、平成7年度から繁殖能力、強健性に優れたランドレース種の系統造成を開始し、14年度に完成、15年度から維持を開始した。今後は、集団の血縁係数・近交係数の上昇を抑制しつつ改良された高い能力を保持することを目的とする。

[成果の内容・特徴]

1 維持の状況及び血縁係数、近交係数の推移

総産子数は雄348頭、雌358頭だった。1次選抜(30kg時)では雄18頭、雌127頭を種豚候補として選抜した(表3)。雄5頭、雌16頭を更新したことに伴い 血縁係数は26.82%、近交係数は10.77%となり、認定時より4.96ポイント、3.52ポイント、24年度より0.88ポイント、0.70ポイント上昇している(表1)。

2 繁殖能力調査結果

一腹平均総産子数は10.2頭で認定時と同程度だった。ほ乳開始頭数は8.7頭、離乳頭数は8.6頭で認定時より0.8頭減少、0.1頭増加している。育成率は94.3%で認定時と比較し3.3ポイント増加している。子豚平均体重は生時1.5kg、3週齢6.2kg、8週齢19.8kgで、認定時と比較し3週齢0.4kg、8週齢0.5kg増加している(表2)。

3 産肉能力・体型調査結果

一日平均増体重は雄814.6g、雌795.9gで認定時より40.2g、11.3g減少している(表3)。胸囲、管囲、前幅、胸幅は認定時より太くなり、生産者の要望に沿った肢が太く幅のある系統豚となっている(表4)。

[成果の活用面・留意点]

1 「ユメカナエル」の持つ高い能力や斉一性などの遺伝的特性を変化させることなく、長期的な維持と安定供給を行うとともに、「カナガワヨーク」との交配により、高い産肉性を加味し、現在以上に生産性の高い高品質な豚肉の生産に寄与する。

[具体的データ]

表1 血縁係数、近交係数の推移(平均値±標準偏差)

調査項目\年度	認定時	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
血縁係数(%)	平均値	21.86	22.25	22.71	23.33	23.49	23.28	24.49	24.94	25.29	25.73	25.94	26.82
	SD	±12.65	±12.56	±11.26	±9.72	±8.55	±7.93	±8.41	±7.98	±7.91	±8.10	±6.73	±7.25
近交係数(%)	平均値	7.25	7.54	7.54	7.57	8.31	8.22	8.83	9.33	9.58	9.65	10.07	10.77
	SD	±1.82	±1.81	±1.89	±1.94	±2.59	±2.40	±1.82	±1.63	±1.60	±1.79	±1.11	±1.31
寄与率変動係数	—	0.15	0.29	0.38	0.52	0.72	1.15	1.57	1.43	1.47	1.32	1.4	

表 2 繁殖能力調査成績

調査項目/年度	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
種雄豚数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
種雌豚数	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
交配頭数	♂ 10	♂ 10	♂ 10	♂ 10	♂ 10	♂ 14	♂ 14	♂ 12	♂ 12	♂ 14	♂ 14
	♀ 67	♀ 80	♀ 71	♀ 72	♀ 60	♀ 65	♀ 61	♀ 69	♀ 65	♀ 74	♀ 81
分娩腹数	66	77	68	68	56	63	57	65	58	69	70
総産子数	♂ 353	♂ 404	♂ 411	♂ 367	♂ 294	♂ 341	♂ 297	♂ 398	♂ 325	♂ 353	♂ 348
	♀ 302	♀ 394	♀ 346	♀ 318	♀ 297	♀ 302	♀ 303	♀ 316	♀ 318	♀ 373	♀ 358
種畜候補頭数	♂ 55	♂ 55	♂ 53	♂ 43	♂ 41	♂ 30	♂ 31	♂ 27	♂ 29	♂ 11	♂ 18
	♀ 211	♀ 163	♀ 159	♀ 143	♀ 120	♀ 153	♀ 122	♀ 167	♀ 115	♀ 73	♀ 127
自場更新頭数	♂ 1	♂ 2	♂ 3	♂ 4	♂ 3	♂ 4	♂ 4	♂ 2	♂ 2	♂ 5	♂ 5
	♀ 3	♀ 8	♀ 13	♀ 13	♀ 11	♀ 15	♀ 15	♀ 9	♀ 20	♀ 11	♀ 16
配布頭数	♂ 2	♂ 0	♂ 5	♂ 1	♂ 2	♂ 0	♂ 0	♂ 0	♂ 0	♂ 0	♂ 0
	♀ 57	♀ 44	♀ 62	♀ 62	♀ 42	♀ 45	♀ 40	♀ 46	♀ 39	♀ 36	♀ 45

平成26年3月31日現在

表 3 産肉能力調査成績 (平均値±標準偏差()内は調査頭数)

調査項目 \ 年度	認定時	15	16	17	18	19	
一日平均増体重 (kg)	♂ (30~100kg)	854.8 ± 88.0 (51)	961.7 ± 109.8 (17)	815.7 ± 89.0 (44)	761.5 ± 55.6 (34)	788.8 ± 70.4 (16)	812.0 ± 67.6 (19)
	♀	807.2 ± 83.7 (88)	832.4 ± 79.6 (35)	772.7 ± 88.5 (55)	710.4 ± 44.3 (37)	755.5 ± 82.2 (33)	778.5 ± 68.8 (39)
背脂肪の厚さ (cm)	♂ (1/2体長)	1.7 ± 0.2 (51)	1.6 ± 0.1 (17)	1.8 ± 0.3 (42)	1.7 ± 0.4 (20)	1.9 ± 0.4 (12)	1.8 ± 0.4 (19)
	♀	1.9 ± 0.2 (88)	1.9 ± 0.2 (35)	1.9 ± 0.3 (55)	1.9 ± 0.3 (29)	2.0 ± 0.3 (29)	2.0 ± 0.3 (39)
ロース断面積 (cm ²)	♂ (1/2体長)	33.5 ± 3.2 (51)	32.3 ± 3.0 (17)	34.1 ± 2.6 (40)	34.0 ± 3.4 (20)	33.9 ± 2.3 (12)	34.3 ± 2.8 (19)
	♀	34.8 ± 3.3 (88)	33.8 ± 2.8 (35)	34.2 ± 3.5 (55)	34.0 ± 2.6 (29)	34.8 ± 3.7 (29)	35.4 ± 2.7 (39)
100kg到達日齢 (日)	♂	153.6 ± 9.7 (51)	138.4 ± 7.0 (17)	152.8 ± 10.6 (44)	161.8 ± 8.3 (34)	154.0 ± 9.6 (16)	150.6 ± 7.8 (19)
	♀	161.2 ± 13.2 (88)	153.8 ± 12.8 (35)	160.7 ± 15.0 (55)	166.6 ± 8.9 (37)	161.4 ± 14.4 (33)	157.3 ± 10.9 (39)

調査項目 \ 年度	認定時	20	21	22	23	24	25
一日平均増体重 (kg)	♂ (30~100kg)	788.0 ± 87.4 (19)	796.8 ± 63.1 (18)	794.6 ± 65.5 (21)	802.5 ± 79.1 (17)	784.0 ± 45.9 (13)	814.6 ± 66.1 (18)
	♀	757.8 ± 95.7 (41)	762.5 ± 73.4 (33)	761.6 ± 59.8 (38)	759.8 ± 44.3 (31)	718.4 ± 50.2 (18)	795.9 ± 54.9 (16)
背脂肪の厚さ (cm)	♂ (1/2体長)	1.8 ± 0.3 (19)	1.8 ± 0.3 (17)	1.8 ± 0.3 (9)			
	♀	2.0 ± 0.3 (41)	2.0 ± 0.3 (33)	2.2 ± 0.4 (9)			
ロース断面積 (cm ²)	♂ (1/2体長)	34.3 ± 2.2 (19)	35.8 ± 2.9 (16)	35.1 ± 2.5 (9)			
	♀	34.6 ± 1.9 (41)	33.6 ± 3.2 (32)	34.3 ± 2.6 (9)			
100kg到達日齢 (日)	♂	153.9 ± 12.0 (19)	153.2 ± 8.5 (18)	157.6 ± 9.1 (21)	159.3 ± 11.7 (17)	159.4 ± 8.5 (13)	150.6 ± 9.4 (18)
	♀	161.2 ± 15.2 (41)	159.5 ± 10.2 (33)	164.0 ± 7.7 (38)	163.8 ± 7.7 (31)	169.8 ± 8.2 (15)	152.3 ± 9.3 (16)

平成26年3月31日現在

表 4 体型調査成績 (平均値±標準偏差()内は調査頭数)

調査項目/年度	認定時	15	16	17	18	19	20	
体長 (cm)	♂	113.2 ± 3.3 (51)	111.4 ± 3.6 (17)	112.0 ± 4.6 (44)	113.8 ± 3.2 (34)	111.0 ± 3.6 (16)	113.0 ± 3.2 (19)	112.7 ± 4.0 (19)
	♀	113.5 ± 3.3 (88)	111.6 ± 3.7 (35)	112.1 ± 4.0 (55)	112.5 ± 4.1 (37)	111.4 ± 4.6 (33)	114.4 ± 5.3 (40)	111.4 ± 4.7 (41)
体高 (cm)	♂	63.8 ± 3.1 (51)	61.3 ± 2.6 (17)	61.2 ± 3.2 (44)	61.7 ± 2.8 (34)	60.9 ± 2.8 (16)	61.1 ± 2.2 (19)	61.5 ± 1.7 (19)
	♀	62.7 ± 2.5 (88)	61.1 ± 2.6 (35)	60.4 ± 3.3 (55)	61.3 ± 3.2 (37)	60.1 ± 2.3 (33)	60.9 ± 2.6 (40)	60.6 ± 2.6 (41)
胸囲 (cm)	♂	104.4 ± 2.7 (51)	104.5 ± 3.1 (17)	104.7 ± 2.8 (44)	106.3 ± 3.4 (34)	107.3 ± 4.5 (16)	106.4 ± 3.0 (19)	106.1 ± 4.5 (19)
	♀	104.7 ± 2.6 (88)	105.0 ± 3.0 (35)	104.1 ± 2.4 (55)	106.5 ± 3.7 (37)	107.9 ± 4.1 (33)	107.9 ± 2.8 (40)	105.3 ± 2.8 (41)
管囲 (cm)	♂	17.6 ± 0.5 (51)	17.6 ± 0.5 (17)	17.9 ± 0.7 (44)	18.3 ± 0.8 (34)	18.8 ± 0.8 (16)	18.5 ± 0.8 (19)	18.2 ± 1.1 (19)
	♀	16.9 ± 0.5 (88)	17.2 ± 0.5 (35)	17.2 ± 0.7 (55)	17.8 ± 0.8 (37)	17.9 ± 0.6 (33)	17.9 ± 1.0 (40)	17.5 ± 1.1 (41)
前幅 (cm)	♂	32.0 ± 1.4 (51)	33.0 ± 2.0 (17)	32.6 ± 1.5 (44)	33.7 ± 1.5 (34)	33.6 ± 1.3 (16)	32.8 ± 1.3 (19)	33.0 ± 1.7 (19)
	♀	31.8 ± 1.5 (88)	32.7 ± 1.3 (35)	31.5 ± 1.6 (55)	32.6 ± 2.0 (37)	32.9 ± 1.6 (33)	32.7 ± 2.1 (40)	32.1 ± 1.7 (41)
後幅 (cm)	♂	32.7 ± 1.3 (51)	33.9 ± 1.3 (17)	33.2 ± 1.7 (44)	34.3 ± 1.8 (34)	34.0 ± 1.0 (16)	33.7 ± 1.4 (19)	33.0 ± 1.1 (19)
	♀	33.0 ± 1.5 (88)	33.8 ± 1.3 (35)	33.0 ± 1.4 (55)	34.1 ± 1.7 (37)	33.8 ± 1.6 (33)	33.2 ± 1.6 (40)	32.1 ± 4.9 (41)
胸幅 (cm)	♂	27.0 ± 1.4 (51)	28.1 ± 1.4 (17)	27.8 ± 1.9 (44)	28.2 ± 1.5 (34)	29.6 ± 2.9 (16)	28.7 ± 1.6 (19)	28.0 ± 1.2 (19)
	♀	27.2 ± 1.4 (88)	27.7 ± 1.5 (35)	27.1 ± 1.0 (55)	28.4 ± 2.3 (37)	28.6 ± 1.7 (33)	28.7 ± 1.5 (40)	28.0 ± 1.5 (41)

調査項目/年度	認定時	21	22	23	24	25	発育曲線
体長 (cm)	♂	115.9 ± 4.2 (18)	110.9 ± 3.9 (21)	111.8 ± 2.4 (21)	113.0 ± 3.8 (21)	112.4 ± 4.2 (18)	137.9
	♀	111.7 ± 4.4 (33)	110.6 ± 4.2 (40)	111.2 ± 4.8 (40)	112.7 ± 2.8 (40)	112.4 ± 4.0 (16)	132.4
体高 (cm)	♂	63.6 ± 4.4 (18)	61.3 ± 2.6 (21)	61.2 ± 2.0 (21)	61.5 ± 2.0 (21)	61.8 ± 2.4 (18)	69.5
	♀	61.4 ± 2.5 (33)	60.4 ± 3.5 (40)	60.6 ± 2.5 (40)	59.5 ± 3.3 (40)	60.3 ± 2.5 (16)	66.5
胸囲 (cm)	♂	107.4 ± 3.6 (18)	104.9 ± 2.1 (21)	106.5 ± 4.0 (21)	105.6 ± 3.6 (21)	107.0 ± 4.3 (18)	114.7
	♀	107.7 ± 3.9 (33)	107.6 ± 3.0 (40)	105.9 ± 2.3 (40)	104.8 ± 4.0 (40)	106.6 ± 3.9 (16)	107.8
管囲 (cm)	♂	18.3 ± 0.8 (18)	18.3 ± 0.8 (21)	17.8 ± 0.7 (21)	18.2 ± 1.2 (21)	18.3 ± 0.8 (18)	17.1
	♀	17.4 ± 0.8 (33)	17.8 ± 1.0 (40)	17.1 ± 0.9 (40)	17.7 ± 0.7 (40)	17.4 ± 1.0 (16)	16.5
前幅 (cm)	♂	33.9 ± 1.5 (18)	33.2 ± 2.0 (21)	32.5 ± 1.9 (21)	33.6 ± 1.4 (21)	33.9 ± 2.1 (18)	32.1
	♀	32.3 ± 1.7 (33)	33.3 ± 1.6 (40)	31.5 ± 1.2 (40)	32.3 ± 1.6 (40)	33.4 ± 1.6 (16)	30.1
後幅 (cm)	♂	33.8 ± 1.8 (18)	34.1 ± 1.5 (21)	31.9 ± 1.1 (21)	33.7 ± 1.0 (21)	33.1 ± 1.6 (18)	32.4
	♀	33.1 ± 1.6 (33)	33.3 ± 1.6 (40)	32.5 ± 1.5 (40)	33.8 ± 2.0 (40)	33.7 ± 1.4 (18)	30.0
胸幅 (cm)	♂	28.7 ± 1.5 (18)	29.1 ± 2.4 (21)	27.5 ± 1.2 (21)	28.8 ± 0.7 (21)	29.6 ± 2.4 (16)	28.7
	♀	27.1 ± 5.0 (33)	28.8 ± 1.7 (40)	27.7 ± 1.4 (40)	29.1 ± 1.4 (40)	29.5 ± 1.3 (18)	26.7

*灰色白抜き文字はランドレース種発育曲線を上回ったもの

平成26年3月31日現在

*発育曲線はランドレース種(雌)6ヶ月の数値を用いた。雄は雌の上限值とした。

平均値±標準偏差

- [資料名] 平成 25 年度試験研究成績書
- [研究課題名] 系統豚の維持に関する試験
- [研究期間] 平成 15 年度～
- [研究者担当名] 西田浩司、橋村慎二