

国産純粋種豚改良協議会遺伝的能力評価結果の概要

(2025 年 10 月)

家畜改良センター
改良部情報分析課

国産純粋種豚改良協議会（以下、「協議会」）の同一基準遺伝的能力評価事業により、一般社団法人日本養豚協会を通じて収集された繁殖成績、産肉成績の測定記録及び血縁情報を使用して遺伝的能力評価を実施しました。事業の対象品種はランドレース種、大ヨークシャー種、デュロック種の 3 品種です。

1. 評価に採用した記録数等

評価に採用した記録数等は表 1 のとおりです。

表 1. 評価に採用した記録数及び個体数

繁殖形質					産肉形質		
記録数 個体数	生存産子数	死産数	生後 5 日齢生 存子豚頭数	離乳頭数	記録数 個体数	D G	B F
ランドレース種					ランドレース種		
記録数	92,711	86,461	53,765	76,021	記録数	2,652	2,361
個体数	26,079	26,079	14,030	26,079	個体数	4,356	4,356
記録を持つ個体数	21,755	20,495	11,841	18,027	大ヨークシャー種		
大ヨークシャー種					記録数	4,411	4,093
記録数	63,063	58,201	44,968	48,890	個体数	6,297	6,297
個体数	19,703	19,703	12,766	19,703	デュロック種		
記録を持つ個体数	16,088	14,798	10,568	13,169	記録数	18,888	17,005
デュロック種					個体数	21,771	21,771
記録数	25,266	20,481	8,471	14,675	全品種計		
個体数	12,916	12,916	5,292	12,916	記録数	25,951	23,459
記録を持つ個体数	8,546	7,495	2,929	6,021	個体数	32,424	32,424
全品種計							
記録数	181,040	165,143	107,204	139,586			
個体数	58,698	58,698	32,088	58,698			
記録を持つ個体数	46,389	42,788	25,338	37,217			

D G : 1 日平均増体重 (g)

B F : 背脂肪の厚さ (cm)

※記録数：測定したデータの数（繁殖形質では 3 産した母豚がいると一個体あたりの記録数は 3 となります）

個体数：測定値を持つ個体と持たない個体を合わせた数

記録を持つ個体数：分娩した母豚の数

※データの採用条件及び評価モデルについては、当センターホームページの以下の場所に掲載している。

<https://www.nlbc.go.jp/kachikukairyo/iden/buta/index.html>

2. 効果の水準数

評価に用いた BLUP 法アニマルモデルに含まれる農家（生産者）及び分娩（生）年の水準数は表 2 のとおりです。

表 2. 効果の水準数

繁殖形質					産肉形質		
効果	生存産子数	死産数	生後 5 日齢生存子豚頭数	離乳頭数	効果	D G	B F
ランドレース種					ランドレース種		
農家（生産者）	46	46	21	46	農家（生産者）	20	20
分娩年	21	21	21	21	生年	24	24
大ヨークシャー種					大ヨークシャー種		
農家（生産者）	46	46	26	46	農家（生産者）	24	24
分娩年	21	21	21	21	生年	27	27
デュロック種					デュロック種		
農家（生産者）	48	48	25	48	農家（生産者）	28	28
分娩年	21	21	21	21	生年	28	28

3. 遺伝的パラメーター

評価に用いた遺伝的パラメーターは表 3 及び 4 のとおりです。

表 3. 繁殖形質

形質	遺伝分散	恒久的 環境分散	残差分散	遺伝率（対角）、遺伝相関（上三角） 及び表型相関（下三角）			生後 5 日齢生 存子豚頭数
				生存産子数	死産数	離乳頭数	
ランドレース種							
生存産子数	0.86	0.43	7.31	0.10	0.00	0.05	
死産数	0.23	0.12	1.96	0.05	0.10	-0.05	
離乳頭数	0.08	0.08	1.44	-0.01	-0.06	0.05	
生後 5 日齢生存子豚頭数	0.77	0.77	6.16				0.10
大ヨークシャー種							
生存産子数	0.72	0.72	5.76	0.10	0.10	0.15	
死産数	0.26	0.13	2.21	-0.11	0.10	-0.35	
離乳頭数	0.09	0.09	1.62	0.06	-0.08	0.05	
生後 5 日齢生存子豚頭数	0.72	0.72	5.76				0.10
デュロック種							
生存産子数	0.63	0.32	5.36	0.10	0.10	0.00	
死産数	0.20	0.10	1.70	-0.05	0.10	-0.25	
離乳頭数	0.12	0.24	2.04	-0.06	-0.07	0.05	
生後 5 日齢生存子豚頭数	0.69	0.69	5.52				0.10

表 4. 産肉形質

			遺伝率（対角）、遺伝相関（上三角） 及び表型相関（下三角）	
形質	遺伝分散	残差分散	D G	B F
ランドレース種				
D G	563. 50	1046. 50	0. 35	0. 00
B F	0. 27	0. 33	-0. 12	0. 45
大ヨークシャー種				
D G	875. 00	1625. 00	0. 35	0. 10
B F	0. 59	0. 72	0. 13	0. 45
デュロック種				
D G	490. 00	910. 00	0. 35	0. 10
B F	0. 14	0. 17	0. 10	0. 45