

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1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	DG	BF
ランドレース種					ランドレース種		
記録数	91,982	86,005	53,258	75,609	記録数	2,652	2,361
個体数	25,798	25,798	13,820	25,798	個体数	4,356	4,356
記録を持つ個体数	21,518	20,356	11,681	17,839			
大ヨークシャー種					大ヨークシャー種		
記録数	62,459	57,735	44,545	48,582	記録数	4,328	4,010
個体数	19,487	19,487	12,551	19,487	個体数	6,197	6,197
記録を持つ個体数	15,922	14,668	10,432	13,007			
デュロック種					デュロック種		
記録数	24,625	20,066	8,133	14,159	記録数	18,887	17,004
個体数	12,529	12,529	5,073	12,529	個体数	21,770	21,770
記録を持つ個体数	8,287	7,311	2,781	5,776			
全品種計					全品種計		
記録数	179,066	163,806	105,936	138,350	記録数	25,867	23,375
個体数	57,814	57,814	31,444	57,814	個体数	32,323	32,323
記録を持つ個体数	45,727	42,335	24,894	36,622			

DG：1日平均増体重 (g)

BF：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

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	20	20	20	20	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	20	20	20	20	生年	26	26
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	20	20	20	20	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）			
				生存産子数	死産数	離乳頭数	生後 5 日齢生存子豚頭数
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

形質	遺伝分散	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）	
			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