

国産純粋種豚改良協議会遺伝的能力評価結果の概要

(2024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 生存産子数	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	91,389	85,493	53,059	75,414	記録数	2,531	2,267
個体数	25,549	25,549	13,699	25,549	個体数	4,191	4,191
記録を持つ個体数	21,339	20,198	11,596	17,702			
大ヨークシャー種					大ヨークシャー種		
記録数	61,882	57,214	44,373	48,422	記録数	4,232	3,931
個体数	19,248	19,248	12,477	19,248	個体数	6,017	6,017
記録を持つ個体数	15,758	14,516	10,378	12,898			
デュロック種					デュロック種		
記録数	24,392	19,866	8,027	14,071	記録数	18,820	16,945
個体数	12,422	12,422	5,030	12,422	個体数	21,675	21,675
記録を持つ個体数	8,226	7,257	2,752	5,731			
全品種計					全品種計		
記録数	177,663	162,573	105,459	137,907	記録数	25,583	23,143
個体数	57,219	57,219	31,206	57,219	個体数	31,883	31,883
記録を持つ個体数	45,323	41,971	24,726	36,331			

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 生存産子数	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）	45	45	21	45	農家（生産者）	19	19
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）	45	45	26	45	農家（生産者）	23	23
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）	47	47	25	47	農家（生産者）	27	27
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 生存産子数
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 日齢生存産子数	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 日齢生存産子数	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 日齢生存産子数	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