

国産純粋種豚改良協議会遺伝的能力評価結果の概要

(2 0 2 5 年 4 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	92,259	86,173	53,418	75,791	記録数	2,652	2,361
個体数	25,918	25,918	13,886	25,918	個体数	4,356	4,356
記録を持つ個体数	21,619	20,405	11,727	17,931			
大ヨークシャー種					大ヨークシャー種		
記録数	62,689	57,914	44,708	48,697	記録数	4,328	4,010
個体数	19,594	19,594	12,678	19,594	個体数	6,194	6,194
記録を持つ個体数	16,000	14,723	10,501	13,061			
デュロック種					デュロック種		
記録数	24,810	20,189	8,231	14,360	記録数	18,888	17,005
個体数	12,683	12,683	5,120	12,683	個体数	21,771	21,771
記録を持つ個体数	8,360	7,361	2,809	5,900			
全品種計					全品種計		
記録数	179,758	164,276	106,357	138,848	記録数	25,868	23,376
個体数	58,195	58,195	31,684	58,195	個体数	32,321	32,321
記録を持つ個体数	45,979	42,489	25,037	36,892			

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

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	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	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

			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