

産肉形質に用いる記録の採用条件及び評価方法等について

家畜改良センター
改良部情報分析課

1. 記録の採用条件

評価に採用する記録は、評価の精度を向上させる目的で以下に示す採用条件を満たすものとした。

なお、可能な限り多くの記録を評価対象とするため、一部の形質が欠測している記録や採用条件を満たさない形質を持つ記録は、その形質のみを欠測として扱うこととした。

- ・ 記録を持つ豚が、バークシャー、ランドレース、大ヨークシャー及びデュロックの純粋種
- ・ 背脂肪層の厚さが 0.5 cm～5.0 cm
- ・ 測定時体重が 80 kg～130 kg（バークシャー種は 75 kg～130 kg）
- ・ ロース断面積が 15 cm²～60 cm²
- ・ 1 日平均増体重が 300g～1500g
- ・ 少なくとも 1 つの形質について、1 農家に 2 件以上の記録が存在

2. 評価方法

産肉形質(多形質・単一記録アニマルモデル)

DG

$$y_{iklmo} = F_i + S_k + AS_l + Y_m + a * W_{iklmo} + u_{iklmo} + e_{iklmo}$$

BF、EM

$$y_{iklmno} = F_i + S_k + AS_l + Y_m + T_n + a * W_{iklmno} + u_{iklmno} + e_{iklmno}$$

y_{iklmo}	: DGの記録
y_{iklmno}	: BF、EMの記録
F_i	: 農家(生産者)に関する母数効果
S_k	: 性別に関する母数効果(雄、雌、去勢)
AS_l	: 地域・季節に関する母数効果(地域3区分:北海道・東北、九州・沖縄、それ以外および季節6区分:2ヶ月間を1区分とする)
Y_m	: 生年に関する母数効果
T_n	: 検定区分に関する母数効果(現場検定成績、直接検定成績、それ以外の産肉成績)
$W_{iklm(n)o}$: 測定時体重(kg)
a	: 測定時体重に関する一次回帰係数
$u_{iklm(n)o}$: 個体の育種価に関する変量効果
$e_{iklm(n)o}$: 残差に関する変量効果

各個体の育種価は、BLUP法アニマルモデルを使用して推定した。血縁は、記録を持つ個体から3代祖までの情報を使用した。

3. 遺伝的パラメータ

形質	遺伝分散	残差分散	遺伝率（対角） 遺伝相関（上三角） 及 表型相関（下三角）		
			DG	BF	EM
バークシャー種					
DG	629.5765	1169.2140	0.35	-0.10	-0.20
BF	0.0495	0.0605	0.03	0.45	-0.10
EM	2.1120	4.9280	-0.03	0.06	0.30
ランドレース種					
DG	1193.7520	2216.9680	0.35	0.10	-0.15
BF	0.0675	0.0825	0.07	0.45	-0.20
EM	5.5290	12.9010	0.02	0.02	0.30
大ヨークシャー種					
DG	1032.6120	1917.7080	0.35	-0.10	0.10
BF	0.0405	0.0495	0.08	0.45	-0.20
EM	4.6800	10.9200	-0.02	0.04	0.30
デュロック種					
DG	859.1240	1595.5160	0.35	0.20	-0.15
BF	0.0495	0.0605	0.15	0.45	-0.20
EM	3.2850	7.6650	-0.05	-0.05	0.30

4. 評価値の公表基準

評価値は、（社）日本養豚協会を通じて配付されているが、一定の精度を担保するため、以下の基準により公表している。

育種価については、信頼度による公表基準は設けず、雄については、すべての評価値を。雌については、データを持つ形質のみの育種価を公表している。