

鳥取県版ゲノム育種価について

鳥取県和牛生産者連絡協議会では、鳥取県内の改良のスピードアップと精度の高い情報提供を実現するため、
本会会員の雌子牛について「鳥取県版ゲノム育種価」を算出し、令和3年4月からセリ名簿に記載しています。
さらに、令和8年10月から、下位1/4未満のものについて「D」ランクを新設し、表示を開始しています。

○ゲノム育種価とは

- ・遺伝子(ゲノム)上に多数存在する遺伝子型の違いSNP(スニップ)を検査します。
- ・その遺伝子型の違いと訓練群データ(※)によりゲノム育種価を算出します。

※訓練群データとは:ゲノム育種価を計算するための肥育牛の枝肉成績とSNPデータを組み合わせたものです。訓練群データが多い方が精度が良くなります。

○鳥取県版ゲノム育種価とは

- ・鳥取県では、枝肉6形質に加え、オレイン酸、グリコーゲン(※)のゲノム育種価を算出しています。
- ・ゲノム育種価の算出方法には「ssGblup法」と「Gblup法」の2種類があり、本県は「Gblup法」を採用しています。
- ・一般社団法人家畜改良事業団の評価方法とは異なりますので、直接比較はできません。

ssGblup(一般社団法人家畜改良事業団が採用)	(SNP情報+訓練群データ)+通常の育種価を組み合わせて算出
Gblup(鳥取県が採用)	(SNP情報+訓練群データ)で算出

※オレイン酸:オリーブオイルの主成分であり、脂肪のおいしさの指標(ロドけなどに関与)
グリコーゲン:動物デンプンであり、赤身のおいしさの指標(うまみなどに関与)

○鳥取県版ゲノム育種価の正確度

- ・鳥取県種雄牛38頭を用いて枝肉6形質について鳥取県育種価(通常の育種価)、全国版ゲノム育種価(全国訓練群(94,746頭))と鳥取県版ゲノム育種価(鳥取県訓練群(16,512頭))の相関を調査し、鳥取県版ゲノム育種価の精度の高さを確認しています。
- <3つの育種価間の相関係数> ※相関係数:1.00に近いほど、関係が強い。

	枝肉重量	ロース芯面積	バラ厚	皮下脂肪厚	推定歩留	脂肪交雑
全国版ゲノム育種価vs鳥取県育種価	0.86	0.91	0.85	0.84	0.93	0.96
鳥取県版ゲノム育種価vs鳥取県育種価	0.89	0.96	0.87	0.86	0.97	0.98
全国版ゲノム育種価vs鳥取県版ゲノム育種価	0.94	0.92	0.90	0.89	0.93	0.97

○セリ名簿への表示方法(表記の順番:枝重、ロース、バラ、皮下、歩留、脂肪交雑、オレイン酸、グリコーゲン)

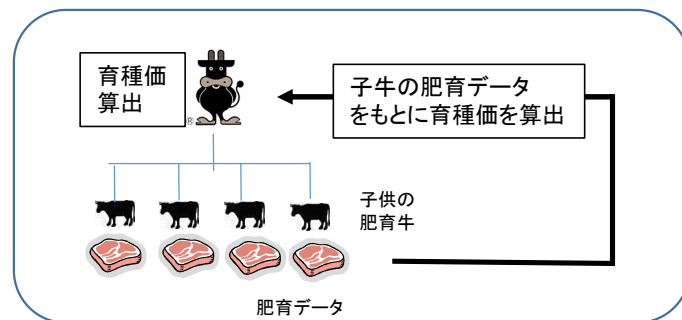
- ・鳥取県内繁殖雌牛のゲノム育種価の数値をもとに、アルファベット表示をしています。
- ・ゲノム育種価を持つ、供用中の鳥取県内繁殖雌牛群(3,308頭)の評価値を基準にして
H:上位1/10以上、A:上位1/4以上、B:平均値以上、C:下位1/4以上平均値未満、D:下位1/4未満 と表示しています。

表示	枝肉重量	ロース芯面積	バラ厚	皮下脂肪	歩留基準値	脂肪交雑	オレイン酸	グリコーゲン
上位1/10位値	45.18	14.41	0.76	-0.64	2.18	1.35	1.24	0.82
上位1/4位値	27.69	10.70	0.46	-0.39	1.60	1.02	0.45	0.42
平均値	8.26	6.58	0.13	-0.11	0.96	0.64	-0.44	-0.02
下位1/4位値	-11.17	2.45	-0.20	0.16	0.31	0.27	-1.33	-0.46

<鳥取県版ゲノム育種価の訓練群数>

分析項目	枝肉重量	ロース芯面積	バラ厚	皮下脂肪厚	推定歩留	脂肪交雑	オレイン酸	グリコーゲン
訓練群数	16,512頭						10,856頭	9,192頭

通常の育種価



ゲノム育種価

