

RAÇA OVINA MERINA DA BEIRA BAIXA AVALIAÇÃO GENÉTICA 2021

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.
Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos
Estação Zootécnica Nacional – Fonte Boa

2021

Raça ovina Merina da Beira Baixa – Avaliação Genética 2021

Nuno Carolino

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

Estação Zootécnica Nacional
Polo de Investigação da Fonte Boa
Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém
PORTUGAL

Tel: (+351) 243767313 Telm:(+351) 963092508 Fax: (+351) 243767307
carolinonuno@hotmail.com nuno.carolino@iniav.pt <http://www.inia.pt/>



2

Pedro Cardoso

Ovibeira-Associação de Produtores Agropecuários

R. José Cifuentes, 11 d/e
6000-244 Castelo Branco
PORTUGAL

Tel: (+351) 272 347 564 Fax: (+351) 272 344 586
<http://www.ovibeira.pt/>



Manuel Silveira

Ruralbit, Lda

Av. Dr. Domingos Gonçalves Sá, 132, Ent1, 5ª Esq
4435-213 Rio Tinto
PORTUGAL

Tel: (+351) 302 008 332 Fax: (+351) 224 107 440
geral@ruralbit.pt <http://www.ruralbit.pt/>



Carolino N., Cardoso P. e Silveira M. (2021). Raça ovina Merina da Beira Baixa – Avaliação Genética 2021. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Estação Zootécnica Nacional - Fonte Boa, Portugal.

Introdução

A avaliação genética da raça Merina da Beira Baixa foi elaborada na Estação Zootécnica Nacional – Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), a partir de toda a informação de campo recolhida pela OVIBEIRA, nomeadamente, registos de genealogias, partos e pesos, tendo-se considerado as seguintes características:

- Capacidade maternal para o peso aos 70 dias de idade
- Capacidade de crescimento para o peso aos 70 dias de idade
- Prolificidade

Todos os caracteres foram submetidos a análises univariadas, através do BLUP - Modelo Animal, utilizando-se para o efeito o programa informático MTDFREML. Esta metodologia permite estimar os valores genéticos de cada animal para os vários tipos de caracteres considerados, tendo em conta a sua performance, no caso de ser conhecida, e as performances de todos os seus parentes (ascendentes, descendentes e colaterais), levando em consideração os diversos efeitos ambientais que afetam o respetivo carácter.

Expressão dos Resultados

O **valor genético** de um animal para determinado carácter representa o valor desse animal como reprodutor (expresso nas respetivas unidades de medida, isto é, kg, dias, %, etc.) e deve ser interpretado como a superioridade ou inferioridade genética para a característica em causa relativamente à média da população.

A **precisão da estimativa do valor genético** dá-nos a ideia da confiança com que estimámos o valor genético do animal para determinado carácter; contudo, não se trata de um indicador do potencial genético do animal. Quanto mais informação sobre o animal (por exemplo, vários registos de intervalos entre partos) e sobre os seus parentes (mãe, irmãs, filhas, avós, etc.) houver, mais precisa será a estimativa do seu valor genético.

O **valor genético para a capacidade maternal deverá ser o maior possível** (mais positivo). Pretende-se que os reprodutores transmitam aos descendentes capacidade para, quando forem adultos, desmamarem animais mais pesados.

Os **valores genéticos para a capacidade de crescimento são tanto melhores quanto maiores** forem esses valores (mais positivos). Pretende-se que os reprodutores transmitam aos descendentes uma boa capacidade de crescimento até e após o desmame (mais pesados).

O **valor genético para a prolificidade deverá ser o maior possível** (mais positivo). Pretende-se que o número de borregos nascidos por parto seja mais elevado:

Análise do Peso ajustado aos 70 dias de idade

- Número de registos analisados: **1870** pesos ao desmame (peso ajustados aos 70 dias de idade)
- Peso médio ao desmame registado: **12.21±3.19 kg**
- Número de fêmeas mães de animais com peso ao desmame: **1439 fêmeas**
- Número de animais incluídos na matriz de parentescos: **71023 indivíduos**

Modelo utilizado na análise do Peso ao Desmame (70 dias)

$$\text{Peso ao Desmame} = \text{Efeitos Fixos} + \text{Valor Genético Direto} + \text{Valor Genético Materno} + \text{Efeito Amb. Permanente Ninhada} + \text{Erro}$$

Efeitos Fixos

- Exploração * Ano de nascimento (n= 45)
- Mês de nascimento (Jan. a Dez.)
- Sexo do animal (Macho e Fêmea)
- Tipo de parto (Simples e Múltiplo)
- Idade da mãe ao parto (Covariável linear e quadrática)

Análise da Prolificidade

- Número de registos analisados: **50345 partos**
- Prolificidade média registada: **1.03±0.18 borregos/parto**
- Número de fêmeas com registos de prolificidade: **14089 fêmeas**
- Número de animais incluídos na matriz de parentescos: **71023 indivíduos**

Modelo utilizado na análise da Prolificidade

$$\text{Prolificidade} = \text{Efeitos Fixos} + \text{Valor Genético} + \text{Efeito Ambiental. Permanente} + \text{Erro}$$

Efeitos Fixos

- Exploração * Ano de parto (n=562)
- Mês de parto (Jan. a Dez.)
- Idade da ovelha ao parto (Covariável linear e quadrática)

Parâmetros Genéticos e Ambientais

	Peso 70 dias (kg ²)	Prolificidade (n° borregos ²)
Variância genética direta	1.960	0.00257
Covariância ef. diretos-maternos	-0.390	–
Variância genética materna	1.382	–
Variância ambiental permanente	0.598	0.00214
Variância ambiental	2.942	0.02769
Variância fenotípica	6.492	0.03240
Heritabilidade efeitos diretos	0.302	0.079
Correlação efeitos diretos-maternos	-0.237	–
Heritabilidade efeitos maternos	0.213	–
Efeito ambiental permanente	0.092	0.066