

Genetica applicata alla zootecnia

La Selezione

2. Enfasi Economica Relativa

Prof. Giulio Pagnacco

Enfasi Economica Relativa: EER

L'EER dà una indicazione sintetica dell'attenzione che poniamo ai vari caratteri in selezione confrontando i valori economici delle DS.

$$\epsilon_1 \sigma_1 : \epsilon_2 \sigma_2$$

Carattere	Valore economico netto	DS = σ	$\epsilon \sigma_i$
Latte kg	$\epsilon_1 = 0,08$	1.000 kg	80
Proteine kg	$\epsilon_2 = 5,00$	37,4 kg	187

Il guadagno di **una DS di latte vale 80€**, mentre il guadagno di **una DS di proteina vale 187 €**.

L'EER tra questi due caratteri è quindi pari a **80 : 187** che può essere espresso più semplicemente come **0,43 : 1** oppure **1 : 2,34**

L'importanza economica della proteina è 2,34 volte quella del latte

Possiamo calcolare l'EER perché conosciamo con precisione i valori economici netti per unità dei due caratteri

EER 2

Per molti caratteri tuttavia avere una stima in € del valore netto di una unità è improponibile.

Prevale quindi un **approccio diverso basato sui rapporti di importanza tra i caratteri**.

Si usano cioè direttamente le EER invece dei valori economici netti che non si conoscono:

I pesi con cui ponderare gli EBV-MT di latte e proteine per costruire un indice aggregato senza disporre di stime economiche nette derivano dal rapporto EER/DS

Carattere	DS	EER	Kg(L) = Kg(P)	EER/DS	(EER*1000)/DS
Latte kg	1.000 kg	1	1.000	0,001	1
Proteine kg	37,4 kg	4	9,35	0,107	107

EER 3

Se anziché utilizzare una EER di 1 : 4 riprendessimo l'enfasi precedente calcolata dai valori economici € (1 : 2,34) avremmo dei pesi esattamente coincidenti coi valori economici netti

Carattere	DS	EER	$(EER*1000)/DS$	€ _i	
Latte kg	1.000 kg	1	1	0,08 €	1
Proteine kg	37,4 kg	2,34	62,5	5,00 €	62,5

- I pesi ottenuti dalle EER vanno moltiplicati per i relativi indici MT ad ottenere un indice aggregato.
- Questo **indice aggregato non è espresso in € ma in una scala arbitraria**
- L'indice aggregato può essere standardizzato e poi moltiplicato per una deviazione standard «familiare» come quella del latte

EER 4

Le EER possono descrivere il peso relativo attribuito a molti caratteri che vengono selezionati simultaneamente

Il peso di ogni carattere può essere prodotto dall'aggregazione di più fenotipi variamente ponderati con tecnicismi di calcolo anche molto sofisticati.

Un buon esempio è l'Indice PFT della Frisona (**47:36:17**)

Produzione	Peso	Funzionalità	Peso	Morfologia	Peso
Latte kg	0	Longevità	5	Tipo	4
Grasso kg	8	Cellule somatiche	5	Mammella	9
Proteina kg	33	Fertilità	20	Arti e Piedi	4
Grasso %	3	Mastite	6		
Proteina %	3				
	47		36		17

EER 5

Ogni associazione può aggregare i dati fenotipici secondo diversi criteri che possono venire incontro alle esigenze di allevatori interessati ad aspetti diversi

Oltre all'Indice PFT vengono quindi prodotti altri indici attenti ad aspetti particolari. Ad esempio **Indice IES** (Indice Economico Salute) oppure **Indice ICS** (Indice Caseificazione Sostenibilità) **(35:58:7)**

Produzione	Peso	Funzionalità	Peso	Morfologia	Peso
Latte kg	0	Longevità	10	Statura	-2
Grasso kg	5	Cellule somatiche	14	Locomozione	3
Proteina kg	30	Fertilità	20	Prof. Mammella	2
		Mastite	5		
		Facilità al parto	9		
	35		58		7

Grazie

Per informazioni:

info@dropacademy.eu

