

Descrizione dell'indice persistenza della lattazione – Razza Massese

Descrizione:

L'indice per il carattere persistenza della lattazione nella razza Massese, sviluppato nell'ambito del progetto SHEEP&GOAT è un indice Single – Trait calcolato con l'uso del metodo Single Step Genomic Best linear Unbiased Prediction (ssGBLUP) che utilizza, oltre a dati fenotipici, sia dati genealogici e sia dati genomici combinandoli in una matrice di parentela mista.

Dati di partenza:

- Dati dei controlli funzionali del centro di Ovinicoltura di Asciano;
- Dati genealogici (Pedigree);
- Dati genomici prodotti nell'ambito dei progetti [CHEESR](#) e [SHEEP&GOAT](#).

Per calcolare la persistenza è stato applicato il modello o curva di Wood $y_t = at^b e^{ct}$

dove y_t è la produzione di latte al tempo t , a = valore iniziale per la y , b = tasso di incremento fino al picco e c tasso di diminuzione dopo il picco. Essendo una funzione esponenziale può essere *linearizzata* ricorrendo al logaritmo:

$$\log(y) = a + b * \log(t) + ct$$

ed una volta ottenuti i 3 parametri si può tornare alla scala originale con la funzione esponenziale.

Al tempo stesso è anche possibile stimare la componente genetica di questi 3 parametri e quindi utilizzarli per calcolare il valore genetico di ogni punto della curva oppure il valore genetico complessivo.

Modello utilizzato per la stima dell'indice genetico:

Il modello utilizzato ha incluso l'effetto dell'età della pecora, dell'anno-mese di parto (una curva per ciascuna combinazione), l'effetto additivo e l'effetto permanente, entrambi modellati con una curva specifica:

$$y_{ijkl} = Age_k + YC_l + \sum_{s=0}^2 a_{is} \Lambda_{ijs} + \sum_{s=0}^2 p_{is} \Lambda_{ijs} + e_{ijkl}$$

Dove y_{ijkl} è la produzione di latte giornaliera osservata i al giorno j sull'animale di età k nell'anno-mese di parto l ; a e p sono i coefficienti random della curva di Wood per l'effetto random e permanente ambientale.

File:

Nei file [“3_TOP50EBVPersistenzaLattazione_PSRN_MasseseM.xlsx”](#) e [“3_TOP50EBVPersistenzaLattazione_PSRN_MasseseF.xlsx”](#) viene pubblicata la classifica per il carattere persistenza della lattazione i dei migliori 50 soggetti rispettivamente per i maschi e per le femmine.

All'interno dei file si trovano i seguenti campi:

- la **classifica** che riporta l'ordinamento, da 1 a 50, degli animali in funzione del valore del loro indice (dal più alto al più basso);
- la **matricola** del soggetto;
- la **razza** di appartenenza del soggetto;
- il **sex** del soggetto;
- l'**anno di nascita** del soggetto;
- la **sezione di iscrizione al Libro Genealogico (L.G)**;
- l'indice del soggetto (**EBV100 PERSISTENZA DELLA LATTAZIONE**);
- l'**accuratezza** dell'indice espressa in percentuale.

Interpretazione dell'indice:

L'indice genetico per la persistenza viene espresso utilizzando due punti della lattazione:

1. Valore genetico subito dopo il picco (giorno 20 per la massese)
2. Valore genetico accumulato tra il punto 1 e giorno 80

Una volta identificato il valore genetico al punto 1, questo viene moltiplicato per i giorni che intercorrono con il punto 2 (quindi 60 per la massese). Così facendo si ottiene un valore genetico che ipotizza una produzione costante. A questo punto si sottrae dal valore al punto 2 il valore al punto 1 moltiplicato per la distanza tra i due punti. Se la differenza è positiva questo indica un valore genetico per la persistenza favorevole:

$$\text{Massese: } EBV_{\text{persistenza}} = EBV_{80} - EBV_{20} * 60$$

Il carattere persistenza, dove per persistenza si intende la capacità di una pecora di mantenere lungo la lattazione la produzione di latte, è un carattere importante non solo per gli aspetti produttivi ma anche di benessere. Un animale in grado di mantenere la produzione stabile è infatti un animale che sta bene ed ha una fitness adeguata.



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali

UNIONE EUROPEA

Autorità di Gestione: Direzione Generale dello Sviluppo Rurale Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF)

Progetto SHEEP&GOAT
PSRN 2014-2022
Sottomisura 10.2 Biodiversità Animale

Note:

Il carattere persistenza della lattazione non rientra tra i caratteri oggetto di selezione definiti dal programma genetico della razza Massese.

Associazione Nazionale della Pastorizia

ASSONAPA Via XXIV maggio, 44 – 00187 ROMA C.F. 03396810586 – P.IVA 01193561006
Tel. 06.854511 r.a. – Fax 06.85451260 – info@assonapa.it - www.assonapa.it