

Cellule Somatiche (CS) e Conducibilità Elettrica (CE)



L'ereditabilità delle cellule somatiche non è elevata ma la sua importanza economica ne giustifica la valutazione genetica dei tori.

Superbrown elaborando oltre 1,5 milioni di singoli controlli di CS, relativi a 90.000 bovine controllate in quasi 4.000 allevamenti di Bolzano e Trento, **ha fornito dal 2001 agli allevatori un indicatore di resistenza alle mastiti** per tutti i riproduttori Superbrown.

Superbrown, come ulteriore informazione per la salute della mammella, ha condotto una prova utilizzando i dati sulla conducibilità elettrica (CE) rilevate *in-line* dagli impianti di mungitura. Le variazioni della CE del latte possono essere sfruttate come precoce campanello di allarme per un possibile evento infiammatorio. Dal confronto tra gli indicatori per la CE e le CS è emersa una elevata correlazione genetica (vicina al 70%) tra i caratteri, tanto da ipotizzarne un utilizzo sistematico per monitorare giornalmente le madri di toro. In futuro la **CE potrebbe rientrare tra i nuovi caratteri oggetto di selezione.**

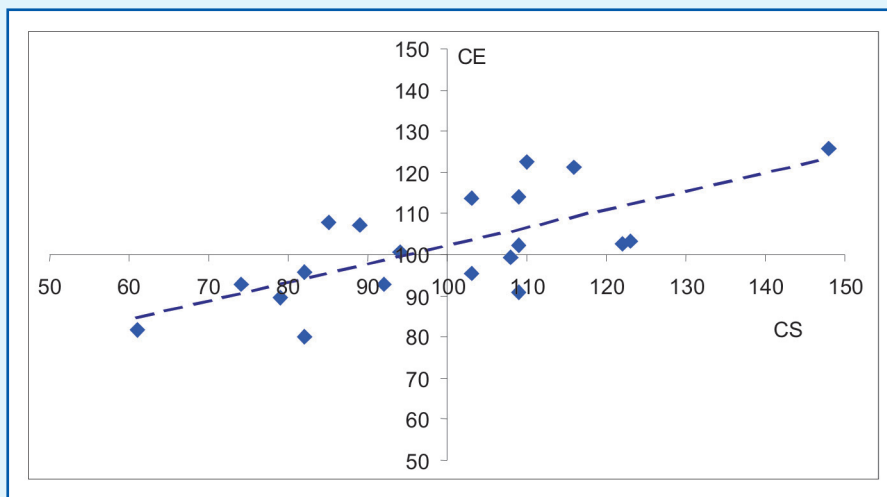


Grafico.

Regressione lineare tra indici genetici per la conducibilità elettrica (CE) rilevata *in-line* sugli indici genetici per le cellule somatiche (CS).

Figure.

Linear regression of breeding values for Electrical Conductivity (CE) detected *in-line* on breeding values for Somatic Cell (CS).



ZELLZAHL (CS) UND ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT (CE) DER MILCH

Die Vererblichkeit (Heritabilität) des Merkmales Zellzahl ist nicht besonders hoch. Die wirtschaftliche Bedeutung dieses Merkmales rechtfertigt aber trotzdem seine genetische Bewertung.

Superbrown hat seit dem Jahr 2001 zu allen Vererbern des Programmes Informationen über die Zellzahlvererbung veröffentlicht: die aus 1,5 Millionen Einzelkontrollen von 90.000 Kontrollkühen in 4000 Betrieben von Bozen und Trient stammen. Dadurch konnten den Züchtern Informationen zur Mastitisresistenz von allen Superbrownvererbern geliefert werden.

Als weitere Information zur Eutergesundheit hat Superbrown eine Untersuchung zur elektrischen Leitfähigkeit der Milch in Auftrag gegeben.

Dazu wurden die Daten von automatischen Melksystemen verwendet. Daten über die Veränderungen der elektrischen Leitfähigkeit können als frühzeitige Alarmglocke für sich anbahnende Euterentzündungen verwendet werden. Ein Vergleich der Daten von Zellzahl und elektrischer Leitfähigkeit hat eine relativ hohe genetische Korrelation von 70% ergeben, wodurch ein systematischer Einsatz bei der Kontrolle von Stiermüttern sinnvoll sein könnte. In Zukunft könnte die **elektrische Leitfähigkeit der Milch** als Merkmal, das züchterisch bearbeitet wird, Beachtung finden.



SOMATIC CELL (CS) AND ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF MILK (CE)

Heritability for Somatic Cell (CS) is known to be low, but the economic relevance of this trait justifies the genetic evaluation procedures to identify sires with the ability to origin cows more resistant to udder infections.

Superbrown database accounts for more than 1.5 millions of testday SCC records, collected on 90,000 cows reared in 4,000 herds of Bolzano and Trento provinces. Since 2001, the analysis on SCC **has provided to farmers a useful indicator of resistance to mastitis** for all the Superbrown sires.

A further indicator of udder health on which Superbrown has focused its attention is Milk Electrical Conductivity (CE). Electrical Conductivity can be detected *in-line* in the milking systems equipped with sensors for measuring it. Changing in CE of milk can be used for the purpose of monitoring mastitis status of dairy cows. From a recent study conducted on CE and CS, a genetic correlation of about 70% has been evidenced, so that CE can be easily recorded at every milking on dam of bulls. **The perspective is to implement this trait in the Superbrown breeding program.**