



DUAL BREEDING
PSRN – Biodiversità
SOTTOMISURA 10.2



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



mipaaf
ministero delle politiche
agricole alimentari e forestali

NATIONALE VEREINIGUNG DER ZÜCHTER DER GRAUVIEHRASSE

L.-GALVANI-STRASSE 38 - 39100 BOZEN - TEL 0471 063 850 - FAX 0471 063 851 - E-MAIL info@grauviehrasse.it

GRAUVIEHRASSE – ZUCHTWERT PERSISTENZ - BEREICH TIERWOHL Publikation genetischer Zuchtwert Persistenz Laktation – 2021

Die Berechnung des Zuchtwertes für die **Laktationspersistenz (PERS)** erfolgt beim **Grauvieh** auf der Basis der seit Beginn der 80iger Jahre erhobenen Daten aus der Milchleistungskontrolle.

Die Persistenz charakterisiert den Milchleistungsverlauf einer Laktation und zeigt die **Geschwindigkeit des Milchrückgangs nach der Laktationsspitze** an. In anderen Worten, die Persistenz gibt uns Auskunft über die **Fähigkeit einer Kuh die Milchleistung nach der Laktationsspitze aufrecht zu erhalten**. Kühe mit hoher Persistenz bzw. flacher Kurve zeichnen sich durch eine konstantere Produktion aus. Durch den ausgeglichenen Leistungsverlauf kommt es zu einer niedrigeren negativen Energiebilanz am Laktationsbeginn mit positiven Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit. Dieser Zuchtwert kann daher uneingeschränkt als Indikator für das Tierwohl angesehen werden, der nicht nur für die Tiergesundheit, sondern auch für die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes von großem Wert ist. Normalerweise haben Kühe in der ersten Laktation eine größere Persistenz (Abnahme von 0,2%/Tag) als Kühe der zweiten oder dritten Laktation (Abnahme von 0,3%/Tag).

Der Zuchtwert Persistenz **berechnet** sich aus dem **Verlauf der Laktationskurve ab der Leistungsspitze** (schätzungsweise etwa 60 Tage nach dem Kalben) und umfasst die Informationen zu den **ersten drei Laktationen** jeder Kuh.

Der Verlauf der Laktationskurve ergibt sich für alle Kühe mit einer **ersten Milchleistungskontrolle, die mindestens innerhalb von 120 Tagen nach der Abkalbung** durchgeführt wurde, und mit einer **Differenz zwischen der ersten und der letzten Kontrolle von mindestens 120 Tagen**. In der Folge werden die so erhaltenen Laktationskurven auf ihre Qualität überprüft und der Zuchtwert Persistenz anhand eines Multiple-Trait-Modell berechnet.

Die Auswertungen im Rahmen dieser ersten Zuchtwertberechnung haben ergeben, dass die Laktationspersistenz der Grauviehrasse ein **durchschnittliches Intervall zwischen etwa 80 und 260 Laktationstagen** umfasst, wobei die Mindest- und Maximalwerte jeweils **60 und 305 Tage** betragen.

Der finale **Zuchtwert** für die **Laktationspersistenz** wird **als durchschnittlicher genetischer Wert der ersten 3 Laktationen** ausgedrückt (die Gewichtung der Zuchtwerte jeder einzelnen Laktation beträgt dabei ein Drittel) und wird als Index mit **Mittelwert 100 und einer genetischen Standardabweichung von 12** dargestellt. Die genetische Basis (= Nullpunkt) setzt sich aus den durchschnittlichen genetischen Werten von Kühen mit Produktionsdaten des Jahrgangs 2000 zusammen.

Interpretation des Zuchtwertes: Kühe und Stiere mit **Zuchtwerten über 100** (z. B. 106, 112 usw.) **verbessern die Persistenz der Milchleistung**, jene mit **niedrigeren Werten** (z. B. 94, 88 usw.) **verschlechtern die Persistenz**.

Will man den Zuchtwert als Selektionskriterium für die eigene Nachzucht verwenden, so empfiehlt es sich - gleich wie bei anderen funktionellen Merkmalen - **besonders genau auf die Sicherheit des Zuchtwertes zu achten**. Die Sicherheit für dieses Merkmal ist nämlich als Folge der sehr **geringen Heritabilität des Merkmals** ausgesprochen niedriger (durchschnittlich 1,5% in den 3 untersuchten Laktationen). Aufgrund dieser geringen Heritabilität sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verbesserung der Persistenz **nicht nur durch die Genetik**, sondern auch und vor allem durch die **Verbesserung des Managements/der Fütterung im Stall** erfolgt.

Prof. Roberto Mantovani

Department of Agronomy, Food, Natural Resources, Animal and Environment (DAFNAE) - Università di Padova – IT

Übersetzung aus dem Italienischen ANAGA