

# Was ist der Inzuchtgrad?

Svenja Strasser – Mit dem neuen EDV-System von Mutterkuh Schweiz stehen den Betriebsleitern neue Instrumente zur Verfügung. Ein solches Instrument ist die Inzuchtgradberechnung, welche online im Beef-Net vorgenommen werden kann.

MUTTERKUH SCHWEIZ  
VACHE MÈRE SUISSE  
VACCA MADRE SVIZZERA  
VATGA MAMMA SVIZRA

Mein Konto  
**Betrieb**  
Tier

Stammdaten  
Betriebslisten  
Tierliste  
Dokumente  
Belegungen  
**Inzucht**  
LB anmelden  
Zertifikate

**Betriebsverwaltung Inzuchtgradberechnung**

900900000000

Bitte geben Sie einen Stier an.

Mit dem Inzuchtrechner, welcher im neuen EDV-System von Mutterkuh Schweiz zur Verfügung steht, kann der Inzuchtgrad bei einer Paarung eines beliebigen Herdebuchstieres mit den Kühen der eigenen Herde gerechnet werden. Zu finden ist das Instrument unter dem Hauptmenü «Betrieb».

## Was macht die Inzuchtgradberechnung?

Für jeden Stier, der auf der Datenbank registriert ist, kann der Inzuchtgrad mit jeder Kuh aus der eigenen Herde berechnet werden. Durch das Eingeben der TVD-Nummer eines Stieres berechnet das System für jedes einzelne Tier in der Herde den Inzuchtgrad mit dem jeweiligen Stier. Der Inzuchtgrad ist in Prozent angegeben. Es wird die Wahrscheinlichkeit berechnet, zu wie viel Prozent das Genom des Tieres mit jenem des Stieres übereinstimmt, der für die Berechnung eingegeben wurde.

## Was sind die Vor- und Nachteile der Inzucht?

Bei gezielter Paarung kann der Vorteil der Inzucht gefördert werden, indem Merkmale durch Reinerbigkeit hervorgehoben werden. Durch gezielte Selektion werden genetisch erwünschte Eigenschaften gezielt gefördert, um diese dann möglichst rasch in der Population reinerbig zu verankern. Der Nachteil der Inzucht ist, dass sie zum Verlust der genetischen Information resp. Variation innerhalb einer Population führt. Dies ist vor allem bei kleinen Populationen mit wenig genetischer Variabilität unvermeidbar. Zu starke Inzucht in einer Population kann zur Folge haben, dass vor allem rezessive Erbfehler häufiger zum Vorschein kommen. Weiter ist bekannt, dass oftmals ein negativer Zusammenhang zwischen Inzucht und Merkmalen wie der Fruchtbarkeit oder Milchleistung besteht. Inzucht kann folglich zur Verringerung der Fitness führen (sogenannte Inzuchtdepression). Daher ist es erwünscht, den Inzuchtgrad möglichst niedrig zu

halten. Da Inzucht reversibel ist, kann der Inzuchtgrad innerhalb von einer Generation auf null reduziert werden, indem nur noch nicht verwandte Tiere miteinander gepaart werden.

## Wie interpretiere ich den Inzuchtgrad?

Die Inzuchtgradberechnung des BeefNets geht maximal fünf Generationen zurück. Dadurch wird das Resultat immer leicht verzerrt sein, da Verwandtschaften vor den fünf letzten Generationen nicht für die Berechnung berücksichtigt werden. Auch ist die Aussagekraft des Inzuchtgrades nur so gut, wie die Abstammungen korrekt geführt wurden. Sind zwei Tiere nicht miteinander verwandt, beträgt der Inzuchtgrad 0,0 %. Bei einer Anpaarung von einem Elternteil mit einem Nachkommen beträgt der Inzuchtgrad 25 %. Dies bedeutet, dass mit 25 %iger Wahrscheinlichkeit die Gene des Nachkommens mit denjenigen des Elternteils übereinstimmen. Bei eineiigen Zwillingen beträgt der Inzuchtgrad 100 %, das bedeutet, dass diese zwei Tiere genetisch absolut identisch sind.

Wissenschaftlich ist bis heute nicht erwiesen, dass es einen kritischen Wert gibt, der bei der Inzucht nicht zu überschreiten ist. Bei der Linienzucht (geplante Inzucht) wird bewusst auf eine Erhöhung der Leistung bei Nachkommen gezüchtet. Da Inzucht weder nur gut, noch nur schlecht ist, soll sie gezielt eingesetzt werden. Dies ist u. a. davon abhängig, ob ein Tier zur Zucht, zur Produktion oder zur Schlachtung genutzt werden soll. ■