

## 6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

1. Die Energiebilanz hat einen signifikanten Einfluss auf das Konzeptionsergebnis. Bestimmt wird die Energiebilanz über die Körperkonditionsbeurteilung mittels ultrasonographischer Rückenfettdickenmessung, wobei sowohl die absolute Kondition, wie auch die Konditionsänderung über eine Verlaufsuntersuchung ermittelt werden kann.
2. Es gibt Kühe in einer Hochleistungsherde, die bereits vor oder im Bereich ihres energetischen Tiefpunktes tragend werden. In dieser Studie waren sie mit 13 % an der Gesamtuntersuchungstierzahl vertreten. Sie heben sich durch ihre größeren Fettreserven und ihre dosierte und zeitlich ausgedehnte Fettmobilisation von ihren Herdenmitgliedern ab.
3. 87 % der Kühe konzipierten erst nach Durchschreitung ihres konditionellen Tiefpunktes. Sie nahmen im Zeitverlauf vom Tiefpunkt Nadir bis zur endgültigen Trächtigkeit 1 bis 2 mm RFD an Körperkondition zu. Die Besamungskondition sollte im Hinblick auf die Fruchtbarkeitsleistung eine Mindest-RFD von  $10,8 \pm 4,7$  mm nicht unterschreiten. Demzufolge spielt die absolute Kondition zum Zeitpunkt der Besamung eine entscheidende Rolle für die Fruchtbarkeitsleistung einer Milchkuh. Es wäre deshalb sinnvoll, den Konditionszustand der Tiere vor der Besamung zu bestimmen, um so die Erstbesamungsrate und damit die gesamte Fruchtbarkeitssituation des Bestandes zu verbessern.
4. Das Maß und die Geschwindigkeit der Rückenfettdickenänderung sowie die absoluten RFD-Werte zum Kalbezeitpunkt und zum konditionellen Tiefpunkt haben einen entscheidenden Einfluss auf die Fruchtbarkeitsleistung. Magere Tiere hatten grundsätzlich eine schlechtere Fruchtbarkeitsleistung. Tiere mit größeren Fettreserven mobilisierten vermehrt eigenes Körperfett zum Ausgleich ihres Energiehaushalts.

5. Die Milchleistung hat anhand dieser Ergebnisse wenig Einfluss auf das Fruchtbarkeitsgeschehen. Es ist vielmehr eine Frage des konditionellen und energetischen Zustandes der Kühe in der Trockensteh- und Abkalbephase und zum Tiefpunkt Nadir. Hier wird die breite biologische Varianz der einzelnen Tiere deutlich. Es gibt demnach Tiere, die im Stande sind, ihre Körperreserven verhalten und lange einzusetzen, um damit eine Kombination aus guter Milchleistung und guter Fruchtbarkeit zu realisieren. Andere Tiere hingegen sind zu dieser rationierten Fettmobilisation nicht befähigt, sondern schöpfen ihre Fettreserven vollkommen aus und erreichen dadurch schlechtere Fruchtbarkeitsergebnisse. Eine langanhaltende negative Energiebilanz war mit niedrigen Eiweißwerten von unter 3,20 % verbunden.
6. Es ist ökonomisch sinnvoll, die Tiere erst nach dem Überwinden ihrer negativen Energiebilanz oder zumindest ab einer Mindestrückenfettdicke von 10 mm zu besamen. Das Einzeltier sollte im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit eine Tiefpunktkondition von 9 mm RFD nicht unterschreiten.