

Milchleistung im Vergleich zu Nutzungsdauer, Zwischenkalbezeit und Fruchtbarkeit

Fragestellung:

Sind auf Betrieben mit höherer Jahresmilchmenge Nutzungsdauer und Fruchtbarkeit eingeschränkt?

Untersuchungsumfang:

91 Öko-Milchviehbetriebe aus Westfalen-Lippe, Rheinland und Niedersachsen

Untersuchungsparameter:

- Jahres- und Lebensmilchleistung
- Milchinhaltsstoffe
- Alter und Nutzungsdauer
- Fruchtbarkeitsparameter: Zwischenkalbezeit, Besamungsindex, Non-return-Rate, Günstzeit, Verzögerungszeit, Rastzeit

Rahmenbedingungen:

Die Daten wurden von Öko-Betrieben, der Molkerei Söbbeke, der Vereinigten Informationssysteme Tierhaltung in Verden und dem Landeskontrollverbandes Westfalen-Lippe (Auftraggeber) zur Verfügung gestellt.

Ergebnisse

Milchleistung im Vergleich zu Nutzungsdauer und Zwischenkalbezeit

Die Jahresmilchleistung lag zwischen 3000 und 9500 l/Kuh (Tabelle 1). Bei den Milchinhaltsstoffen gab es mit zunehmender Leistung (Ausnahme: < 5000 l/Kuh) etwas niedrigere Fettgehalte (nicht dargestellt).

Beim durchschnittlichen **Alter** der Tiere und auch der **Nutzungsdauer** gab es bei Leistungen oberhalb 5000 l/Kuh im Mittel der Leistungsgruppen keine Unterschiede. Die **Zwischenkalbezeit** lag bei höheren Leistungen etwas niedriger.

Unabhängig von der Leistung gibt es mehrere Betriebe mit einem durchschnittlichen Lebensalter der Herde von über 6 und auch von über 7 Jahren und einer Nutzungsdauer von häufig über 3, in Einzelfällen auch über 4 Jahren.

Der **Vergleich mit konventionellen Betrieben** zeigt: Die Jahresmilchleistung liegt im Mittel etwa 1300 l niedriger, bei der Lebensleistung gibt es nur noch einen geringen Unterschied. Die Kühe werden im ökologischen Landbau 0,6 Jahre (ca. 7 Monate) älter und liefern 0,4 Jahre (etwa 5 Monate) länger Milch. Bei der Zwischenkalbezeit gibt es keine Unterschiede.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 1: Milchleistung im Vergleich zu Alter und Nutzungsjahren 2001/2002

| Jahresmilchleistung (l/Kuh) | | Lebensleistung (l/Kuh) | Anzahl Betriebe | Anzahl Kühe/Betrieb | Alter (in Jahren) | Nutzungsdauer | ZKZ (1.) (in Tagen) |
|--|--------|------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|---------------------|
| Bereich | Mittel | | | | | | |
| < 5 000 | 4 078 | 12 939 | 7 | 32 | 6,0 | 3,2 | 419 |
| 5 000 – 6 000 | 5 502 | 14 697 | 27 | 40 | 5,3 | 2,7 | 411 |
| 6 000 – 7 000 | 6 428 | 17 207 | 25 | 39 | 5,2 | 2,7 | 398 |
| 7 000 – 8 000 | 7 437 | 20 235 | 23 | 47 | 5,4 | 2,7 | 397 |
| > 8 000 | 8 709 | 23 155 | 9 | 63 | 5,2 | 2,7 | 391 |
| Mittelwert | 6 453 | 17 423 | 91 | 43 | 5,4 | 2,7 | 403 |
| Zum Vergleich: Konventionelle Betriebe in Westfalen-Lippe | | | | | | | |
| | 7 742 | 17 807 | 4 426 | 39 | 4,8 | 2,3 | 405 |

Milchleistung im Vergleich zu Fruchtbarkeitsdaten

Zur Einschätzung des Fruchtbarkeitsstatus einer Herde ist die Zwischenkalbezeit alleine nicht aussagekräftig. Sie wird unter anderem maßgeblich durch die Günstzeit (GZ) beeinflusst, der Zeit, die ein Betrieb wartet, bis er nach der Kalbung besamen lässt. Ist eine 2. Besamung erforderlich, so verzögert sich die Befruchtung (Verzögerungszeit: VZ) und damit die Zeit zwischen Kalbung und erfolgreicher Besamung (Rastzeit: RZ). Besamungsindex (BSI) und Non-return-Rate (NRR) sind Maßstäbe dafür, wie erfolgreich die Besamungen waren. Unberücksichtigt bleiben dabei aber Besamungen durch Natursprung sowie Abgänge, bei denen auf weitere Besamungen verzichtet wird.

Tabelle 2 zeigt, dass Betriebe mit höherer Leistung häufig deutlich früher besamen lassen (kürzere Günstzeit). Frühe Besamungen sind aber allgemein weniger erfolgreich (längere Verzögerungszeit). Die Zeit zwischen Kalbung und erfolgreicher Besamung (Rastzeit) fällt sehr unterschiedlich aus. Betrieben mit höheren Leistungen gelingt dies im Durchschnitt deutlich früher. Lässt man die Extremwerte von mehr als 130 Tagen bei der Rastzeit aber außer acht, sind die Unterschiede deutlich geringer. Die häufigere Besamung bei Betrieben mit höherer Leistung zeigt sich auch in einem höheren Anteil an Betrieben mit einem Besamungsindex von > 1,5 und einer non-return-Rate < 60.

Fazit:

Anders als vielfach vermutet geht eine höhere Leistung im gezeigten Rahmen nicht unbedingt auf Kosten der Lebens- und Nutzungsdauer und auch nicht der Fruchtbarkeit. Die große Bandbreite der Daten dürfte maßgeblich auf die einzelbetrieblichen Rahmenbedingungen zurück zu führen sein: Futterqualität, Haltungsbedingungen, Arbeitsbelastung, Betriebsleiter (z.B. bei Tier- und Brunstbeobachtung sowie Melkarbeit).

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 2: Milchleistung im Vergleich zu Fruchtbarkeitsparametern auf Öko-Betrieben in Nordwestdeutschland 2001/2002 (berücksichtigt: nur Betriebe mit mehr als 20 Milchkühen, insgesamt: 72 Betriebe; bei GZ, VZ und NRR: 41 Betriebe)

| Jahres- milchleistung (L/Kuh) | Anzahl Betriebe | ZKZ (1.) | GZ (2.) | VZ (3.) | RZ (4.) | | BSI (5.) | | NRR (6.) | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|------------|------------|---------|-------|----------|----------------|----------|----------------|
| | | | | | (4.a) | (4.b) | Mittel | Anteil >1,5 | Mittel | Anteil < 60 |
| < 5 000 | 7 | 427 | 81 | 13 | 132 | 94 | 1,3 | 0% | 88 | 16% |
| 5 000 - 6 000 | 22 | 400 | 71 | 32 | 121 | 106 | 1,5 | 14% | 80 | 0% |
| 6 000 - 7 000 | 17 | 396 | 71 | 23 | 108 | 96 | 1,5 | 29% | 73 | 22% |
| 7 000 - 8 000 | 18 | 399 | 50 | 38 | 103 | 94 | 1,8 | 67% | 60 | 54% |
| > 8 000 | 8 | 394 | 59 | 34 | 107 | 103 | 1,7 | 62% | 80 | 25% |

- (1.) **ZKZ:** Zwischenkalbezeit in Tagen (berücksichtigt nur Kühe)
- (2.) **GZ:** Gützeit: Abstand in Tagen zwischen Kalbung und 1. Besamung (berücksichtigt nur Kühe)
- (3.) **VZ:** Verzögerungszeit: Abstand in Tagen zwischen 1. Besamung und erfolgreicher Besamung (berücksichtigt nur Kühe)
- (4.) **RZ:** Rastzeit: Abstand in Tagen zwischen Kalbung und erfolgreicher Besamung (berücksichtigt nur Kühe)
- (4a.) alle Betriebe
- (4b.) nicht berücksichtigt: Extremwerte von mehr als 130 Tagen
- (5.) **BSI:** Besamungsindex; z. B.: Wert 2 entspricht einer erfolgreichen Besamung im Durchschnitt der Betriebe nach 2 Besamungen (berücksichtigt auch Färsen)
- (6.) **NRR:** Non-return-Rate; z. B. Wert 100: erfolgreiche Besamung schon nach 1. Belegung ("100 %-Erfolgsquote")
 Wert 50: erfolgreiche Besamung erst nach durchschnittlich 2. Belegung ("50 %-Erfolgsquote") (berücksichtigt auch Färsen)

Anmerkung:

bei BSI und NRR: Betriebe mit eigenen Bullen verfälschen die Daten etwas;
 wahrscheinlich gilt dies vor allem für Betriebe mit niedriger Leistung