



Einfluss der Aufzuchtintensität auf die Lebensleistung und Nutzungsdauer von Milchkühen

Themenblatt-Nr.: 43.31.520/2008

Besuchen Sie uns auch im Internet:
www.tll.de/ainfo

Impressum

1. Auflage 2008

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: (03641) 683-0, Fax: (03641) 683 390
e-Mail: pressestelle@jena.tll.de

Autoren: Gerhard Anacker
Februar 2008

- Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet. -

Kurzfassung

Zu einem Abschlussbericht

1. Die Erhöhung der Aufzuchtintensität weiblicher Jungrinder sollte zwangsläufig zu einer Reduzierung des Erstkalbealters und damit zu einer deutlichen Verringerung der Aufzuchtkosten führen, um die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion zu verbessern. In Thüringen werden Jungrinder sowohl unter Nutzung des Grünlandes auf der Weide als auch ganzjährig im Stall aufgezogen.
2. In einem Abschlussbericht von WARZECHA (2003) wurde an einem Material aus vier Betrieben die Aufzuchtleistung und deren Einfluss auf die Erstlaktationsleistung bewertet. Mit dem vorliegenden Bericht soll eine Wertung des Einflusses der Jungrinderaufzucht auf die Lebensleistung, Nutzungsdauer und die Abgänge vorgenommen werden. In Weiterführung des vorhergehenden Berichtes erfolgt grundsätzlich eine Auswertung unter gleichzeitiger Berücksichtigung unterschiedlicher Einflussfaktoren in uni- bzw. multivariaten Varianzanalysen.
3. Um den Einfluss von Intensität und Aufzuchtform bewerten zu können, wurden in Einzeltierwägungen die Gewichte der Jungrinder ermittelt und für Auswertungen auf den 6., 12. und 18. Lebensmonat korrigiert. Zur Berechnung der täglichen Zunahmen ab der Geburt wird ein Geburtsgewicht von 40 kg unterstellt.
4. Die Aufzuchtleistung bei Weidehaltung ist signifikant niedriger als bei ganzjähriger Stallhaltung. In den Jährlingsgewichten beträgt die Differenz maximal 90 kg und im Alter von 18 Monaten sogar 165 kg. Mit Ausnahme eines Grünlandbetriebes werden optimale Jährlingsgewichte für ein Erstkalbealter von 25 bis 27 Monate erreicht. Extrem intensiv ist die Zunahme in einem Betrieb mit Stallhaltung (383 kg Jährlingsgewicht). Signifikante Differenzen bestehen auch zwischen den Geburtsjahren. So führt die Extensivierung des Grünlandes zu einem Rückgang der Zunahmen, während die Umstellung der Aufzucht von Weidehaltung auf Stallhaltung zu 100 g höheren Zunahmen führt.
5. In allen Betrieben besteht ein signifikanter Einfluss der täglichen Zunahmen auf das Erstkalbealter. Ein EKA von unter 25 Monaten wird bei ganzjähriger Stallhaltung mit LTZ im 1. Lebensjahr von 946 bzw. 863 g erreicht. Die über das Gesamtmaterial berechneten LSQ Werte bestätigen den für Einzelbetriebe ermittelten Einfluss der täglichen Zunahmen auf das Erstkalbealter. Jungrinder mit Zunahmen unter 600 g im 1. Lebensjahr weisen ein EKA von 30,3 auf. Liegen die Zunahmen über 900 g so reduziert sich das EKA auf 26,9 Monate. Ein analoger Trend ergibt sich auch für die Zunahmen bis zum 18. Lebensmonat.
6. Eine hohe Aufzuchtintensität im Jungrinderbereich ist noch keine Gewähr für hohe Erstlaktationsleistungen. Die in einem Pensionsbetrieb aufgezogenen Jungrinder mehrerer Milchproduktionsbetriebe erbringen trotz nahezu identischer Zunahmen in ihren Herkunftsbetrieben Erstlaktationsleistungen zwischen 7152 und 8114 kg FEKM (Fett, Eiweiß korrigierte Milch kg). Im Betrieb C liegt die Erstlaktationsleistung bei intensivster Aufzucht im Stall ebenfalls nur bei 7 400 kg. In der für das Gesamtmaterial durchgeführten Auswertung konnte kein signifikanter Einfluss der täglichen Zunahmen bis zum 12. bzw. 18. Lebensmonat auf die Erstlaktationsleistung ermittelt werden. Der Betriebseinfluss war jedoch hoch signifikant.
7. Sowohl die Nutzungsdauer als auch das Lebensalter werden signifikant durch die Zunahme im 1. Lebensjahr beeinflusst. Kühe mit Tageszunahmen im 1. Lebensjahr von über 1000 g erreichten eine um 5,5 Monate geringere Nutzungsdauer als Kühe unter 600 g. Als optimal erweisen sich Zunahmen von 800 bis 900 g im 1. Lebensjahr bzw. 600 bis 700 g bis zum 18. Lebensmonat für eine maximale Nutzungsdauer.

- er.
8. Einen noch größeren Einfluss übt der Betrieb auf die Nutzungsdauer aus. Unter gleichen Bedingungen aufgezogene Jungrinder weisen in ihren Herkunftsbetrieben eine Differenz in der Nutzungsdauer von 8 Monaten auf. Besonders hervorzuheben ist der negative Effekt in Betrieb C (23,3 Monate ND). Eine mögliche Ursache ist auch die zu intensive Aufzucht.
 9. Der Abfall in der Lebensleistung aufgrund steigender Tageszunahmen während der Aufzucht resultiert hauptsächlich aus der Verringerung der Nutzungsdauer, denn die Laktationsleistungen blieben unbeeinflusst. Die Lebensleistung sinkt von 20 869 kg auf 16 396 kg betrachtet man die Zunahmen im 1. Lebensjahr. Auch für die Zunahmen bis zum 18. Monat besteht ein solcher Trend. Noch gravierender sind die Differenzen zwischen den Betrieben. Zwischen den in Betrieb A aufgezogenen Färsen besteht eine Differenz in der Lebensleistung von 6590 kg Milch. Trotz intensivster Aufzucht im Stall liegt die Lebensleistung der Kühe in einem zweiten Betrieb mit Stallhaltung aber etwas geringerem Aufzuchtniveau um 10 947 kg Milch höher.
 10. Zur Beschreibung der Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion ist die je Lebenstag erbrachte Milchleistung ein wichtiger Parameter und beinhaltet im Gegensatz zur Nutzungseffektivität die gesamte Aufzuchtphase. Die Ergebnisse bestätigen alle bisherigen Aussagen. Mit Tageszunahmen im 1. Lebensjahr von 800 bis 900 g wird die günstigste Lebenseffektivität erzielt. Auch zwischen den Betrieben bestehen große Differenzen die ihre Ursache hauptsächlich in der unterschiedlichen Nutzungsdauer haben. So variieren die in Betrieb A aufgezogenen Färsen zwischen 8,0 kg und 10,6 kg FEKM /Lebenstag in ihren Herkunftsbetrieben.
 11. Entscheidend wird das Lebensalter und die Nutzungsdauer der Kühe durch die Tiergesundheit in den Betrieben beeinflusst. Voraussetzung für eine gute Tiergesundheit ist ein optimales Fütterungs- und Handlungsmanagement. Erhöht sich die Aufzuchtintensität im 1. Lebensjahr von 650 auf über 1000 g so führt dies zu einem Anstieg der Abgänge wegen Fruchtbarkeit von 8,1 auf 17,0 % und wegen Erkrankungen an Gliedmaßen und Klauen von 10,9 auf 18,9 %. Noch gravierender sind die Unterschiede zwischen den Betrieben. Sehr hoch sind die Abgänge wegen Fruchtbarkeit im Betrieb mit intensiver Aufzucht und im Betrieb mit Stallaufzucht und sehr hohem Leistungsniveau. Beide Betriebe haben die höchste Abgangsrate wegen Erkrankungen an Gliedmaßen und Klauen.
 12. Erhebliche Unterschiede weist auch die Überlebensrate zwischen den Betrieben auf. Von den in Betrieb A unter gleichen Bedingungen aufgezogenen Färsen gehen in der 1. Laktation zwischen 15,9 und 31,7 % ab. Die vierte Laktation erreichen nur zwischen 22,3 und 32,1 % der Kühe. Im Betrieb mit der höchsten Aufzuchtintensität erreichen nur 18,7 % die vierte Laktation, was auch durch die Nutzungsdauer bestätigt wird. Erwartungsgemäß steigt mit der Aufzuchtintensität der Anteil der in der 1. Laktation gemerzten Kühe erheblich an, während der Anteil Kühe mit mehr als drei Laktationen abfällt.
 13. Auf die Fruchtbarkeit sowohl in der ersten als auch der zweiten Laktation hat der Betrieb einen deutlichen Einfluss. Die aus Betrieb A mit gleichen Gewichten an die Herkunftsbetriebe gelieferten Färsen weisen in der 1. Laktation eine Zwischentragzeit von 116 bis 160 Tagen und in der 2. Laktation von 135 bis 160 Tagen auf. Im Betrieb mit der intensivsten Aufzucht führt die konsequente Fruchtbarkeitsselektion zu einer doppelt so hohen Abgangsrate wodurch die Zwischentragzeit mit 120 Tagen in der 1. und 106 Tagen in der 2. Laktation sehr niedrige Werte erreicht.
 14. Ein signifikanter Einfluss der Aufzuchtintensität auf die Fruchtbarkeit in der 1. bzw. 2. Laktation konnte nur für das erste Lebensjahr nachgewiesen werden. Allerdings

führen erst Zunahmen über 900 g zu einem erheblichen Anstieg der ZTZ. Signifikanz bestand nicht für die Zunahmen bis zum 18. Monat.

15. Insgesamt können mit den vorgelegten Ergebnissen folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Bei ganzjähriger Aufzucht im Stall werden deutlich höhere Tageszunahmen realisiert, wodurch sich das Erstkalbealter verringert.
- Eine zu intensive Aufzucht mit Zunahmen im 1. Lebensjahr beeinflusst die Nutzungsdauer, die Lebensleistung, die Milchleistung je Lebenstag, die Fruchtbarkeit und die Abgangsstruktur negativ.
- Als optimal erweisen sich Zunahmen im ersten Lebensjahr von 800 bis 900 g und bis zum 18. Lebensmonat von 700 bis 800 g.
- Einen großen Einfluss hat das betriebliche Management auf die Nutzungsdauer der Kühe. So bestehen zwischen den in Betrieb A unter gleichen Bedingungen mit gleichen Zunahmen aufgezogenen Färsen erhebliche Unterschiede in der Milchleistung und Nutzungsdauer in ihren Herkunftsbetrieben.