

7 Zusammenfassung

An 339 Färsen der Rasse Holstein Friesian wurde der Einfluss einer differenzierten Energie- und Proteinversorgung in den letzten 3 Wochen ante partum auf die Körperkonditionsentwicklung, Milchleistung, Fruchtbarkeit, Gesundheit und Kolostrumqualität ermittelt. 184 Tiere wurden betriebsüblich mit einer bedarfsdeckenden TMR ab 2 Wochen vor dem errechneten Kalbetermin vorbereitet. 155 Tiere erhielten ab 3 Wochen vor dem errechneten Kalbetermin einen von acht Rationszusätzen in die TMR eingemischt. Diese bestanden aus (1.) 2kg Maisschrot, (2.) 2kg Sojaschrot, (3.) 100g Harnstoff, (4.) 2kg Triticaleschrot, (5.) 1kg Triticaleschrot + 1kg Sojaschrot, (6.) 1kg Maisschrot + 1kg Sojaschrot, (7.) 2kg Triticaleschrot + 100g Harnstoff, (8.) 2kg Maisschrot + 100g Harnstoff. Nach der Kalbung erhielten alle Tiere die gleiche Ration.

Die Untersuchung erstreckte sich über einen Zeitraum von 42 Tagen ante partum bis 200 Tage post partum. Zu verschiedenen ante- und postpartalen Zeitpunkten wurden bei allen Tieren die Rückenfettdicke, das Körpergewicht und die Widerristhöhe gemessen.

Die Blutprobenentnahme wurde direkt nach der Kalbung zur Bestimmung verschiedener klinisch- chemischer Untersuchungsgrößen durchgeführt. Die Untersuchung umfasste folgende Parameter: Kalzium, Phosphat, Magnesium, Aspartat- Aminotransferase, Glutamat- Dehydrogenase, Kreatinkinase, β - Hydroxybuttersäure, Bilirubin, Harnstoff und Cholesterin. Eine Beurteilung der Kolostrumqualität und der Eutergröße erfolgte ebenfalls direkt nach der Kalbung. Weiterhin wurden die Einsatzleistung, die 100-Tage Milchmenge sowie der Milchfettgehalt und der Milcheiweißgehalt und die Fruchtbarkeitsparameter Rastzeit, Zwischentra-gezeit und Verzögerungszeit erfasst. Mit der Dokumentation der Erkrankungs- und Abganggründe konnte die Gesundheit der Tiere beurteilt werden.

Retrospektiv wurden die Färsen nach unterschiedlich langer Vorbereitungszeit in Gruppen zusammengefasst, um den Einfluss der Vorbereitungszeit zu ermitteln.

Mit einer in den letzten drei Wochen der Vorbereitungszeit differenzierten Energie- und Proteinversorgung sowie mit einer unterschiedlichen Dauer der Vorbereitungszeit konnte bei den Tieren keine unterschiedliche Entwicklung der Körperkondition beobachtet werden. Insgesamt weisen die Färsen mit 20mm Rückenfettdicke eine gute Kondition auf. Färsen mit der größten Rückenfettauflage zur Kalbung besaßen in den ersten 4 Wochen der Laktation die größte Lipolyserate.

Für die Milchleistungen, die Fruchtbarkeitsparameter und die Stoffwechselgesundheit ergaben sich zwischen den Tieren mit einem Rationszusatz und den Tieren ohne einen Rations-

zusatz keine signifikanten Unterschiede. Die Blutserumwerte bewegten sich für alle Parameter größtenteils innerhalb der Referenzbereiche.

Färsen mit einer Vorbereitungsdauer von mehr als 21 Tagen erzielten eine um 206 kg höhere 100-Tage Milchmenge als Färsen mit einer Vorbereitungsdauer von weniger als 14 Tagen, allerdings bei etwas geringeren Milchinhaltsstoffen. Ein signifikanter Unterschied in der Fruchtbarkeit und der Stoffwechselfgesundheit wurde nicht beobachtet.

Eine bessere Kolostrumqualität wurde mit den Rationszusätzen Maisschrot+Sojaschrot und Maisschrot+Harnstoff erreicht.

Auf eine hohe Milchleistung übte weniger die antepartale Kondition als vielmehr das Körpergewicht einen Einfluss aus. Das Körpergewicht in der Zeit vor der Kalbung korrelierte positiv mit der Milchmenge.