

Kolostrumgabe beim Kalb sinnvoll / oder nicht ??



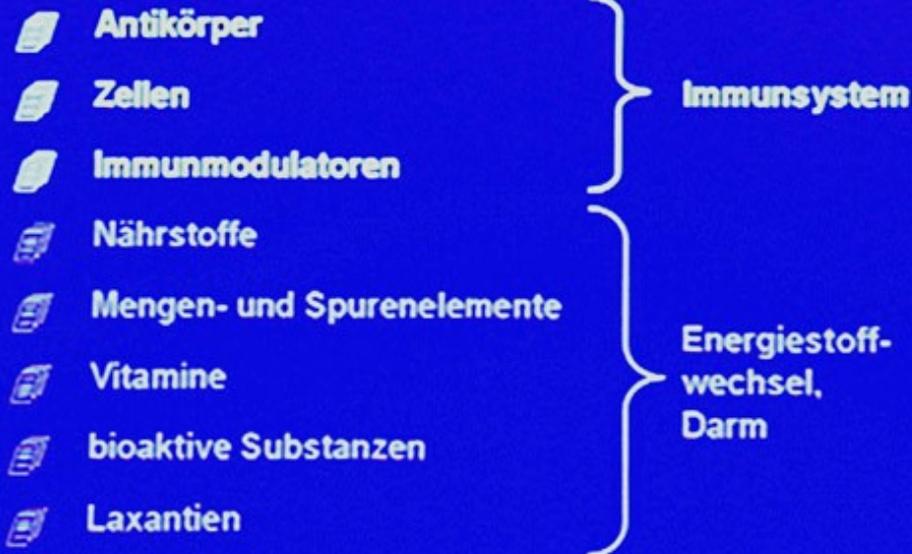
Kolostrummanagement beim Kalb

Kolostrum : Neugeborene Kälber haben KEINE Abwehrmöglichkeit / Immunität gegenüber Krankheitserregern !!!

Erst durch Aufnahme von Kolostrum erhalten sie mütterliche Antikörper
→ über mehrere Tage / Wochen passive Immunität

Aber : Nur von gesunden Müttern gibt es auch gutes Kolostrum !!

Kolostrum: Inhaltsstoffe



Kolostrummanagement beim Kalb

Kolostrum = Biestmilch, Vormilch

pH-Wert: 6,0 – 6,4 (Vgl. Normalmilch: 6,5 – 6,7)

Gelbe Färbung aufgrund des hohen Karotingehaltes

Auffallend: Kolostrumkörperchen (beim Rind ca. 100.000/ml), traubenförmige oder runde, mit Fett beladene Gebilde – Bedeutung ?

Gehalt an:	Kolostrum		Reife Milch
Wasser	73 %	↓	87,5 %
Trockensubstanz	27 %	↑	12,5 %
Kasein	2,7 %		3,0 %
Albumin	1,5 %	↑	0,55 %
Globulin	15,1 %	↑ ↑ ↑	0,05 %
Fett	3,5 %		3,5 %
Zucker	3,0 %		4,7 %
Salzen	1,2 %	↑	0,7 %

- ▶ Ohne die mütterlichen AK aus dem Kolostrum sind die Kälber den Mikroorganismen in der Umwelt nahezu schutzlos ausgeliefert
- ▶ Zusätzlich ist das Kolostrum neben der Immunität wichtig für die Energieversorgung, der Versorgung mit **Vitaminen, Mengen- und Spurenelementen, Hormonen**, ausserdem wirkt es laxierend (erleichtert den Kotabsatz)
- ▶ durch Rota- und Coronaviren verursachte Durchfälle können in ihrer Auswirkung gelindert werden– Mutterschutzimpfung !!!

Diese Impfung kann nur über das Kolostrum wirken !!

Nimmt das Kalb kein Kolostrum auf \Rightarrow kein Nutzen der Impfung !

- ▶ lange Immunitätsdauer bei gut mit Kolostrum versorgten Kälbern, bis zu 6 Monate später noch zu merken (geringere Neuerkrankungen,

Donovan et al 1998)



3 Fraktionen von Immunglobulinen:

- I. IgG – höchster Anteil, nach 24 h nur noch die Hälfte der Ausgangskonzentration, nach 48 h nur noch 1 / 3;
- II. IgM – deutlich geringerer Anteil
- III. IgA – niedriger Anteil, **wichtig für die lokale Abwehr (!!)**, vor allem im Darm und Atmungsapparat

⇒ **Kaum eine später ergriffene Massnahme hat soviel positive Effekte wie eine ausreichende und zeitgemäße Versorgung mit Kolostrum !!**

Ausserdem: sehr billig



Ziele des Kolostrummanagements

- „Hochwertiges Kolostrum“ bedeutet, das nur von eutergesunden Kühen gemolken wird

▶ wichtig ist die Aufnahme von mindestens 2 Litern innerhalb der ersten Lebensstunden (bis 4 h) **die sogenannte „Darmschranke“ wird mit jeder Stunde die das Kalb älter wird schwerer passierbar für die Antikörper**

▶ falls keine selbständige Aufnahme der Biestmilch, kann es auch „gedrencht“ werden (unter großer Sorgfalt !!)

Vorteilhaft, wenn betrieblich möglich, die Vertränkung von Kolostrum auch weiterhin in den ersten Lebenstagen (bis 14. Tag), da eine gewisse lokale Immunität durch IgA im Darm !

⇒ **Geringere Kälberverluste,
weniger Erkrankungen,
weniger Behandlungen**



Ziele des Kolostrummanagements

Anlegen von sogenannten Kolostrumbänken ist sinnvoll !
(Stichwort: festliegende Kühe, Mutterkuhhaltung etc.)

-Einfrieren von Kolostrum: nicht zu große Portionen

- bei – 20 °C kann Kolostrum 1 Jahr lang aufbewahrt werden

- !! Auftautemperatur nicht über 40 °C

-Einfache Plastikbeutel verwendbar



Ziele des Kolostrummanagements

Beurteilung der Qualität der Kolostralmilch :

- Mindestens 50 g Immunglobuline / Liter sind erforderlich das bedeutet, dass ein Kalb mind. 6 Liter aufnehmen müsste um erforderliche Menge an Immunglobulinen zu bekommen (ca. 300 g / 6 Liter !)
- Bestimmung des spezifischen Gewichts mittels einer Spindel (Kolostrometer) – nur eingeschränkt verwertbar (Zellzahl, Temperatur)
- Menge des Erstgemelks aussagekräftig, wenn $< 8,5$ l Gesamtmenge \Rightarrow hohe Wahrscheinlichkeit dass gutes Kolostrum

Überprüfung der Kolostrumaufnahme:

- Möglich über Blutproben / Serumproben \Rightarrow sollte über 20 g / l im Serum betragen (auch als Schnelltest möglich); Kosten pro Kalb ca. 5 Euro

„Der Einsatz, den die für die Versorgung der Kälber zuständige Person (vorzugsweise der/die Betriebsleiter/in) leisten will oder kann, ist für das Schicksal eines erkrankten Kalbes oft genauso entscheidend wie die tierärztliche Behandlung. Es kommt darauf an, dass das Kalb trocken liegt, bei niedriger Temperatur zusätzliche Wärme bekommt und möglichst oft und geduldig zum Trinken ermutigt wird.“

Auszug aus: Götze, TIERGEBURTSHILFE

Hinweise

Kolostralmilch muss spezifische Antikörper gegen die Keimflora in der Umgebung des Neugeborenen enthalten. Dies setzt voraus, dass die Mutterkuh ausreichend lange Antikörper gegen die bestandsspezifischen Erreger bilden konnte. Bei hochtragenden Zukaufstieren ist das in der Regel nicht der Fall.

Die Konzentration der Immunglobuline in der Kolostralmilch ist in den ersten Gemelken am höchsten und nimmt in den folgenden Tagen schnell ab \Rightarrow die ersten Gemelke für die Kolostrumbank verwenden

Zusätzlich müssen die Umweltbedingungen (Haltungs- und Fütterungssystem, Hygienestatus) so gestaltet werden, dass die sogenannte „normale Verlustrate“ möglichst niedrig ist.

Danke für die Aufmerksamkeit !!

